I ♥ ORIGAMI おりがみはうす ガレージブックシリーズ 9

神谷哲史作品集

Works of Satoshi KAMIYA 1995－2003

神谷哲史・著

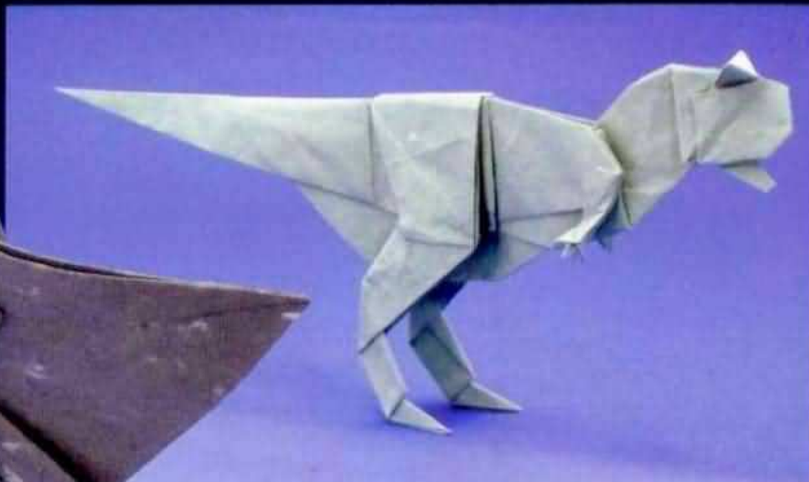
山口 真・編　立石浩一・訳


おりがみはうす

I ♥ ORIGAMI



トビエイ／Eagle Ray P.18



カルノタウルス／Carnotaurus P.10

神谷哲史作品集

Works of Satoshi KAMIYA 1995~2003

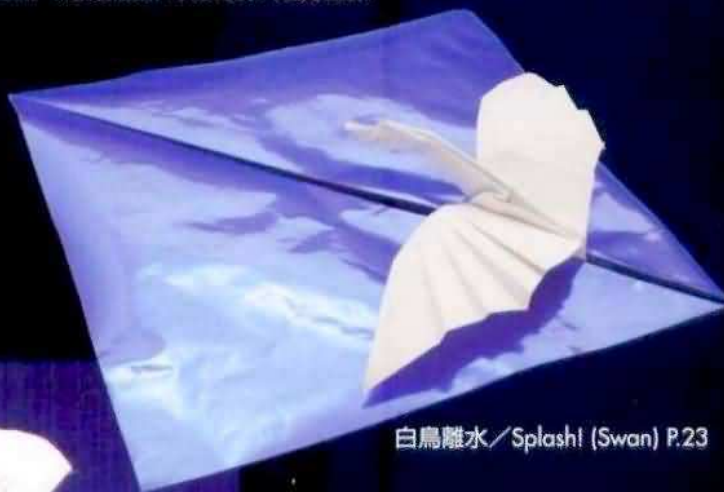
神谷哲史・著 山口 真・編 立石浩一・訳

Model Design & Diagrams by Satoshi Kamiya

Editor : Makoto Yamaguchi Translator : Koichi Tateishi



トビエイ／Eagle Ray P.18



白鳥離水／Splash! (Swan) P.23



天馬／Pegasus P.28

1995-1996

ディバインドラゴン (バハムート)／
Divine Dragon (Bahamut) P.50

バロサウルス／Barosaurus P.108

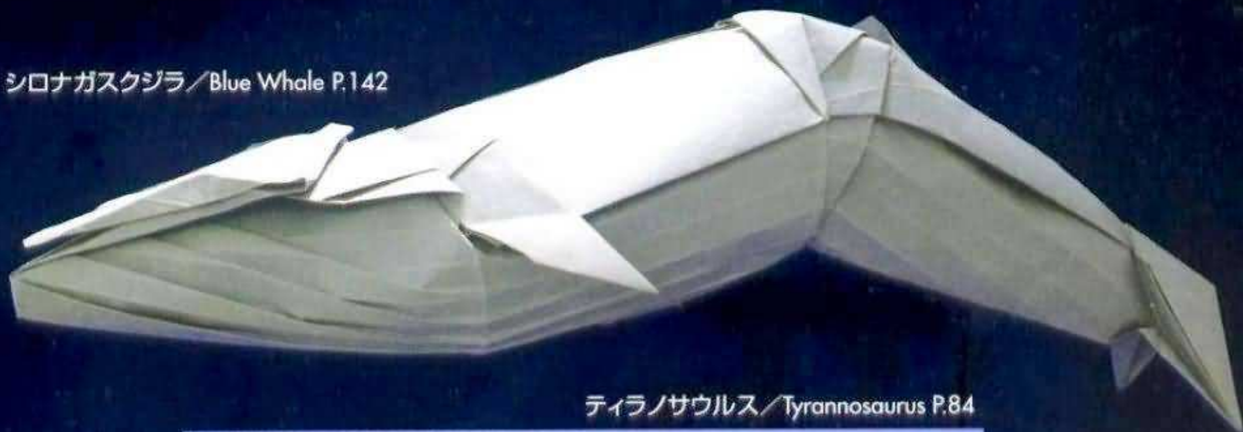


猪神／Inoshishigami (The Divine Boar) P.95



麒麟／Kirin P.72

Works of Satoshi KAMIYA


シロナガスクジラ／Blue Whale P.142

ティラノサウルス／Tyrannosaurus P.84




ユニコーン／Unicorn P.118

エンシェントドラゴン(2002)／Ancient Dragon P.193




黄色い鳥／The Yellow Bird P.136

1997-2001



スミロドン／Smilodon P.150



ウィザード／Wizard P.180



シャチ／Orca P.170



コエロフィシス／Coelophysis P.161



マンモス／Mammuthus primigenius P.217

Works of Satoshi KAMIYA —— 2001-2003

まえがき

この本には、私が創作を始めたころから現在までの作品のなかで、折り図化された19点が収録されています。これらをまとめて振り返ってみると、どの作品にもそのときの創作方法、考え方などが表れていて、時間とともに創作方法が変わっていることを実感します。今回、作品の順番が創作年順になっていますので、神谷作品の作風の変化を感じていただければと思います。

ところで、この本では折り図という手段で作品の作り方を解説していますが、実は創作をする段階では折り図を描く動機がまったくありません。私の場合、自分の作品をたくさんの人に折ってほしいと思うわけでもないし、折り図を描いて作品が完成というわけでもありません。そもそも自分が作りたい形を作るのが創作の目的なので、それを他の人が折るかどうかは私にとってあまり重要ではないようです。

ではなぜこの本が存在するかというと、私はどうも折り図を折り紙少年（当時の自分を含む）にむけて描いているようです。折り紙少年だったころの自分が見たら絶対に折り図がほしいと思ったはず、これが折り図を描く原動力となっています。

また、私はたくさんの先達の作家の方たちから多くの影響を受けていますが、その大部分は折り図を通して学んだことです。もしこの人たちが折り図を描いていなかったら、本書に掲載されている作品は生まれてこなかったでしょう。同じように、もしかしたら私が折り図を描くことによって誰かが何かを得ることができるかもしれません。そうやって少しずつですが、いつか自分が得た以上のものを折り紙界に返すことができればと思っています。

最後に、この本ができるまでにお世話になった方々、きついスケジュールのなか翻訳をしていただいた立石浩一さん、校正でご協力をいただいた小松英夫さん、多くの作例で使用した紙を一緒に作っていただいたOrigamido Studioのマイケル・ラフォースさん、制作全般でお世話になったおりがみはうすの松浦英子さん、そしてこの本の制作を決断していただいた山口真さんに心より感謝いたします。

神谷哲史

Foreword

This book contains nineteen diagrammed models of mine whose creation dates range over the whole period of my creation. As the models are arranged in chronological order, the book in a sense shows the history of my creation.

Basically, drawing diagrams is not my prime concern. I am not a kind of person such that I would like my models to be folded by many people, and, as my goal is creation itself, I basically have no motivation for diagramming.

Then, why did I make this book? I am writing this book for kids around the world of origami. Kids, which I was one of, certainly would like to fold those models like I create. To do this, they need diagrams. That's why. I myself did fold various diagrammed models which my predecessors created, and I have learned a lot from them. I would like to give something to the people around the world of origami more than I got from them. I could not have done what I have done without them.

Finally, I would like to express my gratitude to the following people: Koichi Tateishi, who made this bilingual book possible by translating my Japanese during his tightly schduled days, Hideo Komatsu, who kindly proofread the diagrams, Michael LaFosse of the Origamido Studio, who made the sheets from which I folded many models in this book, Eiko Matsuura of Origami House, who helped my editing this book, and, finally, Makoto Yamaguchi, who made everything possible for me.

Satoshi Kamiya

目次 Contents



Divine Dragon

神谷哲史作品集
Works of Satoshi KAMIYA

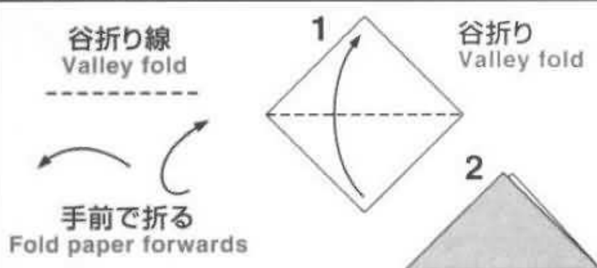
折り図記号と基本の技法 Symbols and Basic Techniques

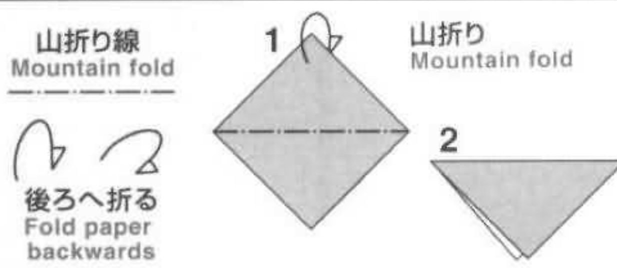
『神谷哲史作品集』は、難しい折り紙作品の折り方の本です。折り方（折り図）には折り紙の専門用語や特殊技法がでてきます。それらは、初めて見る方には難しく感じられることも多いでしょう。

ここでは、それらの基本を示しました。折り進めるうちに、分からない用語や折り方に出会ったら、まずこのページを見直してみてください。「基本」ですから、必ずしも同一ではありませんが、解決の糸口はきっと見つかるはずです。

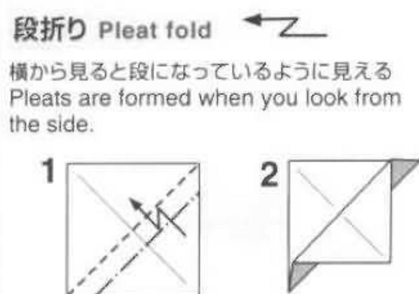
In *Works of Satoshi Kamiya*, you will see in the diagrams many technical terms and folding techniques which are not familiar to you. This page shows you the very basic terms of origami. Always refer to this page when you are in trouble. As the page only describes only the basics, you may not find the exact term you are looking for, but the basics here certainly will help you solving the problem.

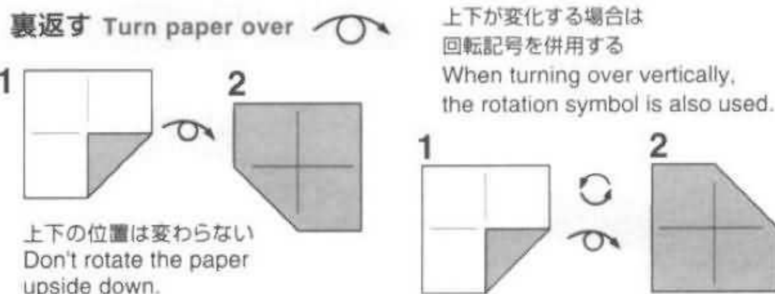
折り線の種類 Types of crease lines





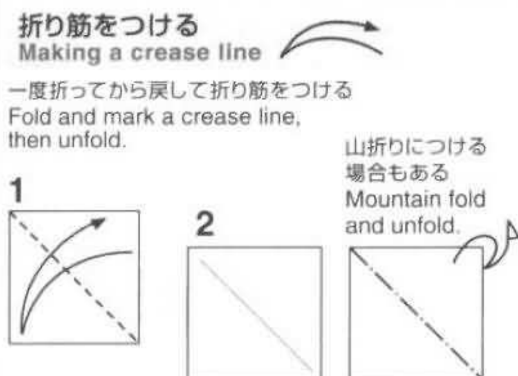
いろいろな記号 Symbols

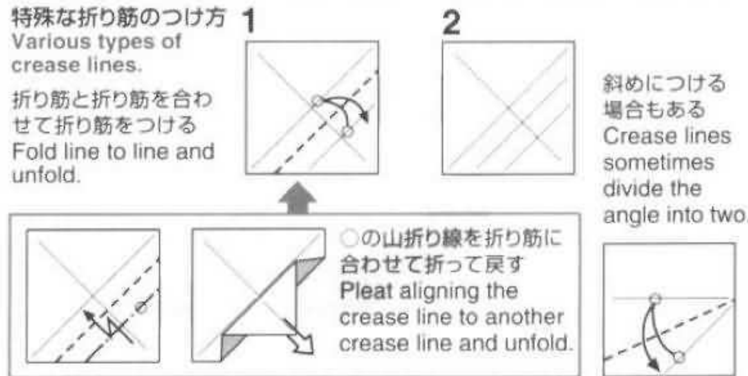


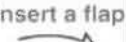








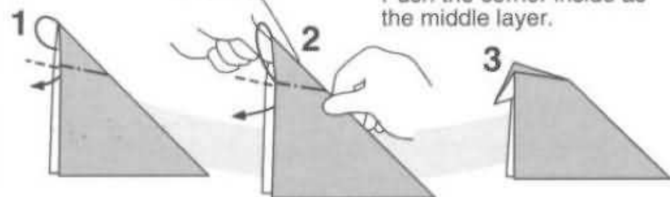


次の図を拡大 A magnified view	隠れた線・形 A hidden line / layer	引き出す 差し込む Pull out Insert a flap	ひろげる Open up	注意するところ Marked points (reference points)	同じ場所を示す These points are on top of each other.	押す・つぶす Push paper in	直角 Right angle
							

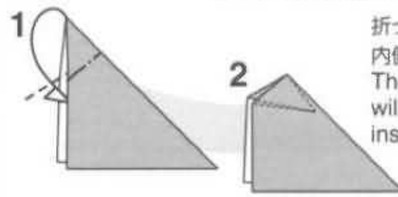
折り方の技法 Basic Folding Skills

中わり折り Inside reverse fold

内側を割るように折ってカドを出す
Push the corner inside as the middle layer.



カドを内側に折る Inside reverse fold
(Fold the corner in)

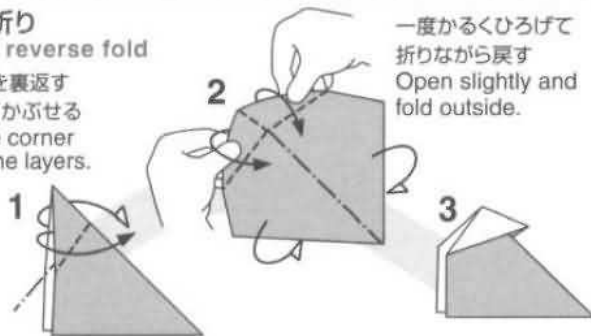


折ったカドが内側にかくれる
The folded corner will be hidden inside.

かぶせ折り Outside reverse fold

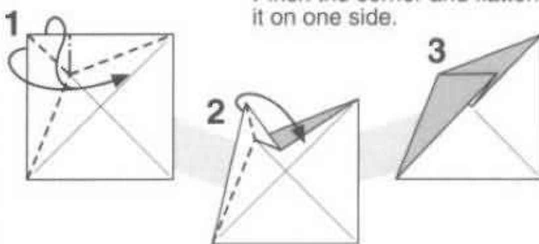
両側の紙を裏返すようにしてかぶせる
Wrap the corner around the layers.

一度かるくひろげて折りながら戻す
Open slightly and fold outside.



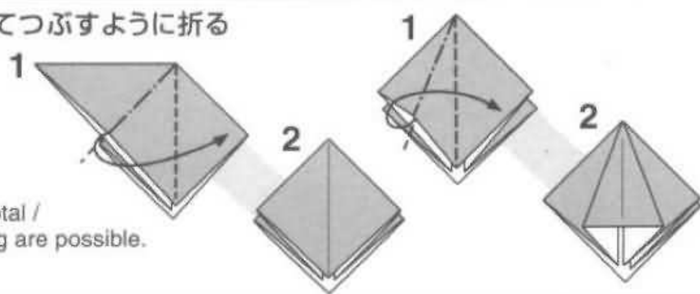
つまみ折り Rabbit ear fold

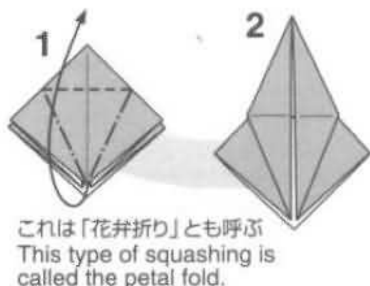
カドをつまむようにしながら折りたたむ
Pinch the corner and flatten it on one side.



内側をひろげてつぶすように折る Squash fold

角度が違ったり部分的に折る場合もある
Many types of total / partial squashing are possible.



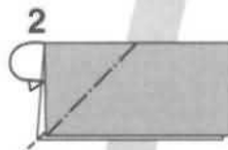


これは「花弁折り」とも呼ぶ
This type of squashing is called the petal fold.

沈め折り Sink

沈めるように折った部分が内側にかくれる
Sink a layer/corner and hide it inside.







沈め折りする部分に折り筋をつける
Mark the crease line to use for sink.

Closed sink
クローズド・シンク

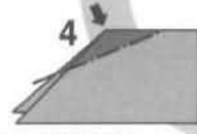
■の部分を沈めるように折る
Push in the grayed corner.

この重なりを開かない
Do not open the layers of the corner.

途中の図
ついている折り筋で押し込むように折る
Sink in action.
Push in with layers overlapped onto each other.

紙のヒダが閉じた(closed)かたちになっている
The layers are locked.

Open sink
オープン・シンク



■の部分を沈めるように折る
Push in the corner.

途中の図1
一度ひろげて■のまわりの折り筋を山折りにつけなおす
Sink in action.
The layers of the corner are reopened.



途中の図2
ついている折り筋で■の部分を沈めながら折りたたむ
Sink still in action.
After opening the corner lightly, push in without overlapping layers.

紙のヒダが開いた(open)かたちになっている
The layers can be reopened.

沈めるように段折り Sink in and out

■の部分を沈めるように段折り
Some times sink requires the pleat-like structure by sinking in and out.

一度ひろげて図のように折り筋をつけなおす
■のまわりの山折りを先に折ると良い
In such cases, open the corner once, and make crease lines as they should be. Start from the mountain folds around the gray area.

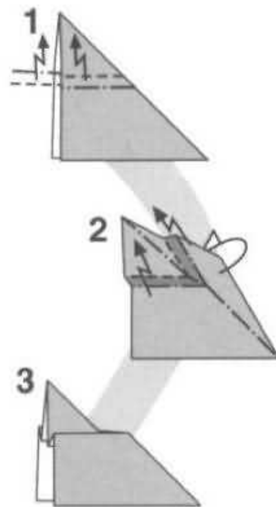


それぞれカドのところからつまむようにして折りたたむ
Pinch the corners and flatten.

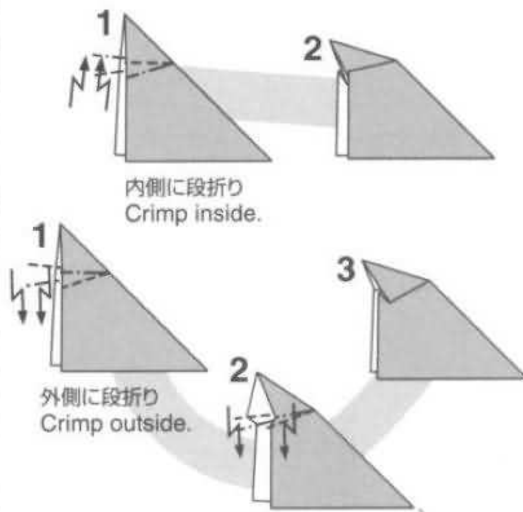
特殊な段折り Pleating and Crimping Layers

両側で段折り Pleating and crimping on both sides.

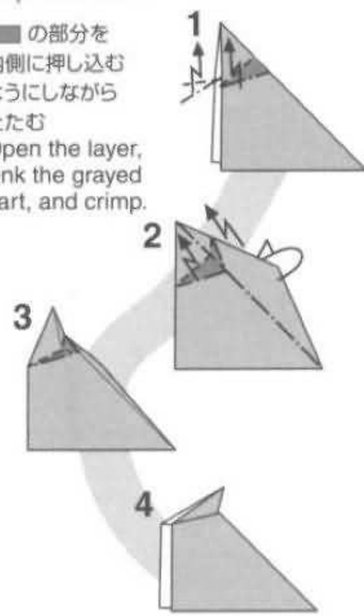
両側で同時に段折りする
Pleat on both sides at the same time.



斜めに折る場合もある
Crimp on both sides at the same time.



内側に押し込むように両側で段折り Crimp and sink.



●折り紙初心者の方へ

1.本書の作品の多くは、最初の段階で折り筋をたくさんつけます。とても大切な作業ですので、つけ間違いのないよう、よく折り図を見て進んでください。

2.折り筋は正確にはっきりとつけてください。カドや○で示したところは、間違いやすい部分ですから特に注意しましょう。

3.紙の裏と表、向きは大事です。1工程折るたびに紙を図と同じ向きに並べ、正確に折れているかどうか確認していくと間違いを防ぐことができます。

4.一見複雑な折り方があっても、折り線には「山」と「谷」しかありません。あわてず1つ1つ折り紙と図を見比べて、まずは図の通りに折り筋をつけてみてください。また、少し先の図を見て、折った後の形をイメージしながら折るのも良いでしょう。

5.難しい作品ばかりですから、一度の挑戦では上手に折れない場合もあります。初めて折る場合は、まず練習(試作)のつもりで折りましょう。練習には市販の折り紙用紙が適しています。

6.作品は何度も折るうちに、きれいに折れるようになっていきます。難しい折り紙には、何よりも根気が大事です。

7.何度も紙を折り畳みますから、途中で紙がぼろぼろになり形が分からなくなることもあります。そんな場合は思い切って最初から折り直しましょう。また少しの破れなら、セロハンテープで裏から貼り合わせ、そのまま折り進めても良いでしょう。

●「必要サイズ」について

○ 本書では、折りが細かすぎて小さな紙で折ることができない作品があります。そのため、基準となる「必要サイズ」を付記しました。

○ これはあくまで目安です。「必要サイズ」よりも小さな紙で折ることも可能ですが、最初は避けて、できればより大きめの紙で折ることをお勧めします。

○ 中には、折り紙用紙として市販されていない大きさもあります。その場合はなるべく薄くて丈夫な紙(例えば一番薄い上質紙など)を探し、正方形に切って使ってください。

To Origami Beginners and Novices:

The models in this book requires that you make many crease lines before assembling. The process of creasing is very important for the completion of the folding of the model, so do as precisely as possible, always with the next diagram as your reference.

Crease precisely. Don't crease from/through the wrong corners or circled reference points.

Take special care on the side and orientation of the sheet. When you have done one step, carefully check your folded model with the diagram orienting them towards the same direction.

Keep in mind that folding processes in origami only consist of moutain and valley folds. Your best reference is always the next diagram.

It is the fact of life that the models in this book are difficult, so don't expect that you can fold them beautifully in your first try. Use regular origami paper for practice.

Be patient. You can make it in the end.

Sometimes the paper will be ragged and torn into pieces. If this happens, take another sheet of paper and start from the beginning. If the raggedness is not so disastrous, you may be able to tape the back of the sheet and continue your folding.

The Necessary Size of the Sheet:

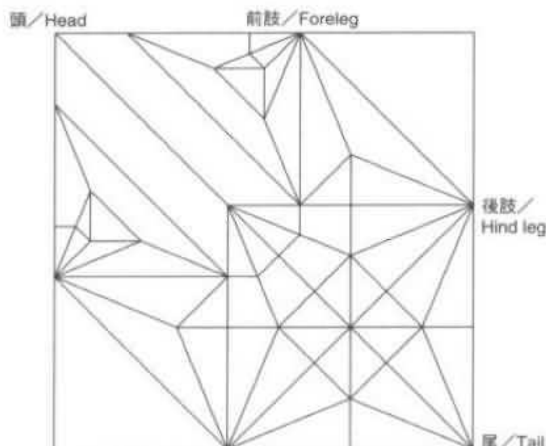
The recommended size of the sheet of paper with which you fold is written in the text. This is because the models sometimes need very skillful foldings.

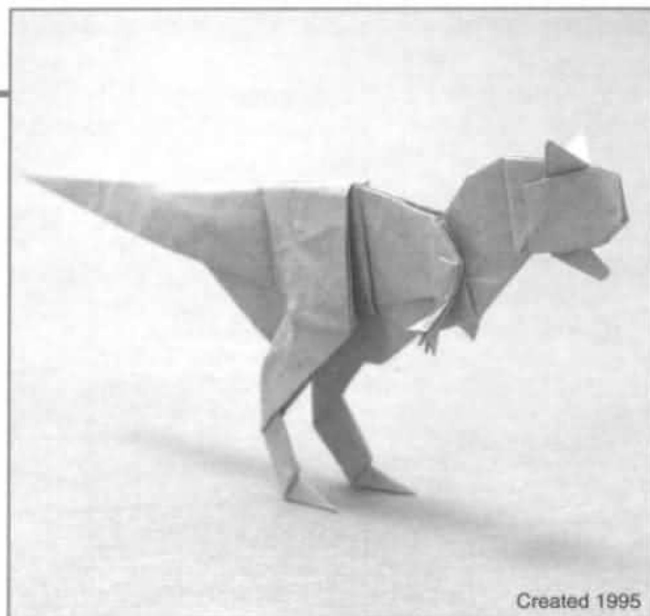
However, this is only RECOMMENDED. We suggest you start with a larger sheet, but you can always be a challenger!

Regular origami sheets may not have the recommended sizes. If so, take thin and strong paper and cut it into a square.

カルノタウルス

Carnotaurus





適当に作った形が何かに見えた時点で創作として成立してしまうのは、良くも悪くも折り紙の特性だと思います。創作を始めた頃は、いろいろな形ができること自体がおもしろかったものです。ただ多くの場合、「できた」形以上のものを創り出すためには、その中から優れた形を選び出すという作業が必要になってきます。そんなことに気がついたのが、このカルノタウルスを創った時期でした。それ以前の「できた」ものではなく「創った」と自信を持って言える最初の作品のひとつで、私の創作歴のなかで大きな転機となったように思います。

この作品には気に入っている部分がいくつかありますが、そのひとつが頭部のツノです。ツノを紙の内部から出すことにより、紙の辺から折り出したカドではできない厚み、重量感のようなものを表現することができました。またこの恐竜の特徴である非常に短い前肢ですが、この「短さ」を表現しようとした場合、22.5度のカドでは尖りすぎてしまいます。その先端を沈めることにより、丸みのあるカドの指ができました。

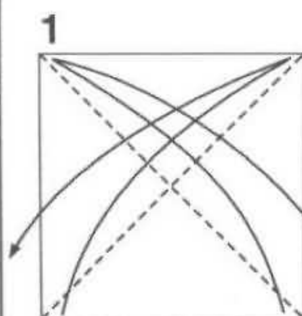
どちらも試行錯誤しながらの結果ですが、これだという答えを見つけたときは本当に嬉しいものです。また、そのように時間をかけているだけあって完成度はかなり高く、10年近く経った今でもこれ以上のものを作るのは難しいと感じています。

The oldest model in this book, this model is the first model I can say I "created" intentionally. In the initial state of my creation, the model just "came" to me by folding in various random ways. I found that, with this model, to "create" a model, I would have to choose the best shapes and parts from a chaos.

One favorite feature of this model is modeling of the horn. It is folded from the middle of the sheet, which gives it necessary thickness. Its short forelegs could not be folded from a usual 22.5° structure, because the output becomes too long and sharp. The solution was folding of fingers by sinking the tip. Of course, this was the result of trials and errors, but I am confident of its output. I feel that it is hard to design a model more well-designed than it.

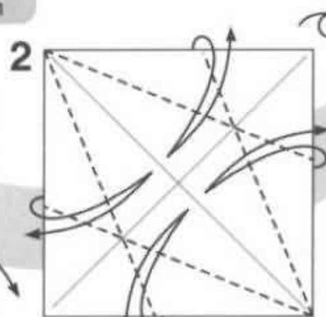
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm

1



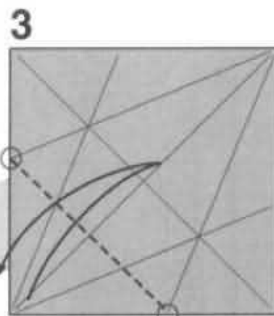
三角に折り筋をつける
White side up. Fold diagonals and unfold.

2



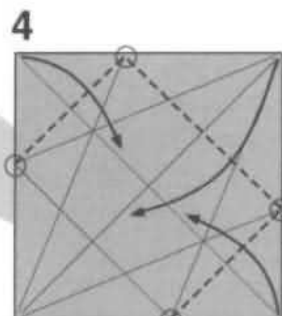
縁を折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold edges to the diagonals and unfold.

3

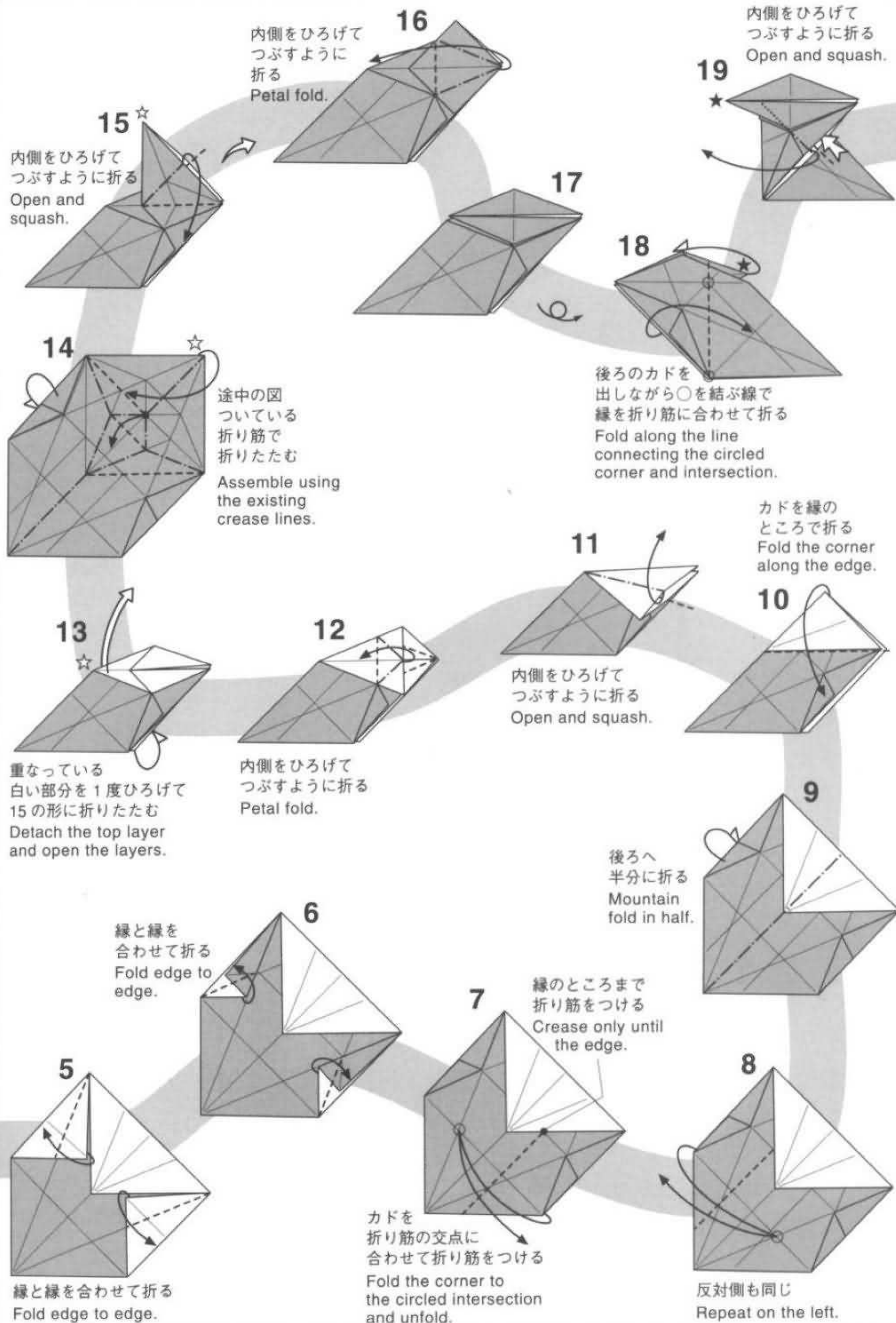


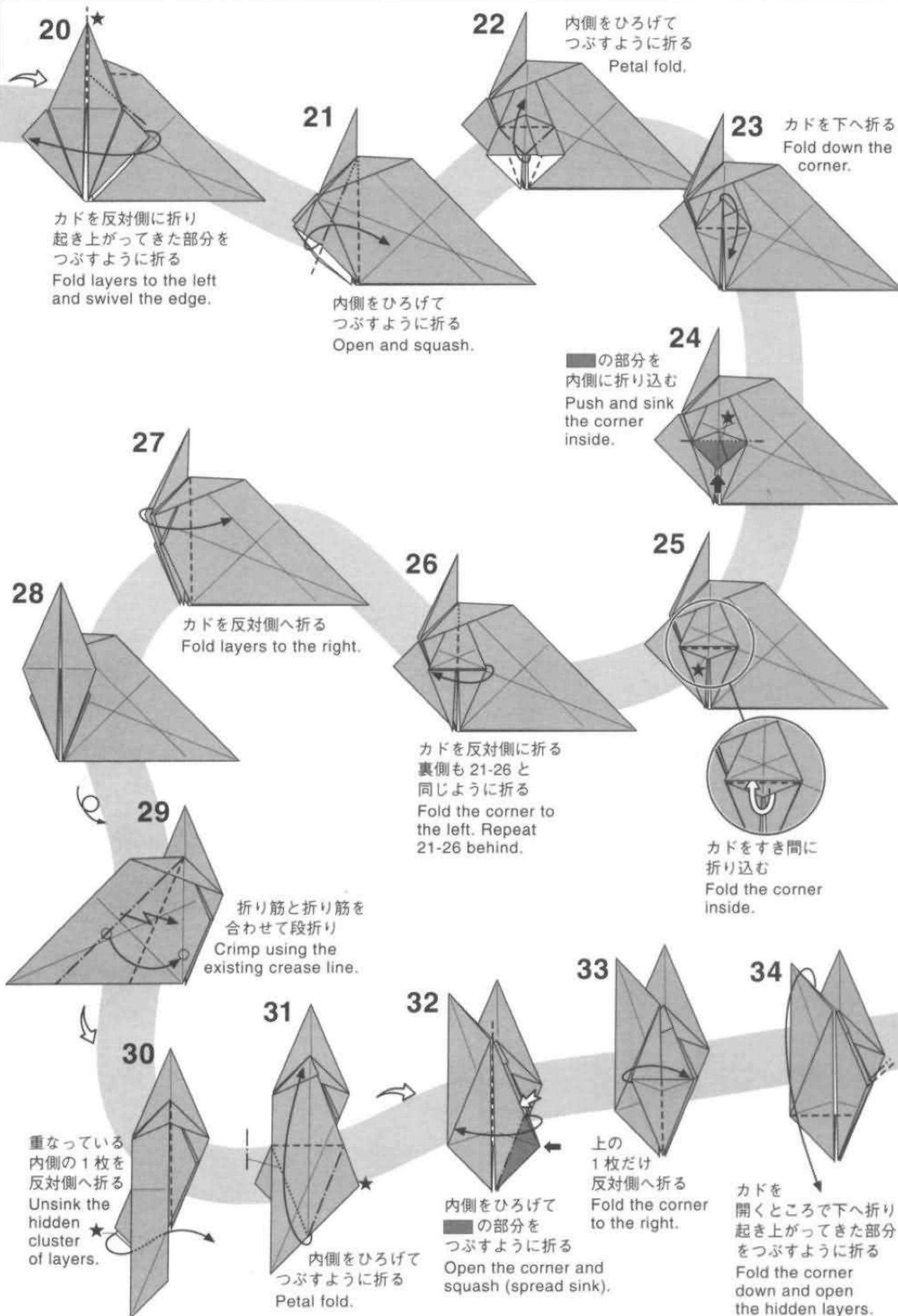
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold a line connecting the circled points and unfold.

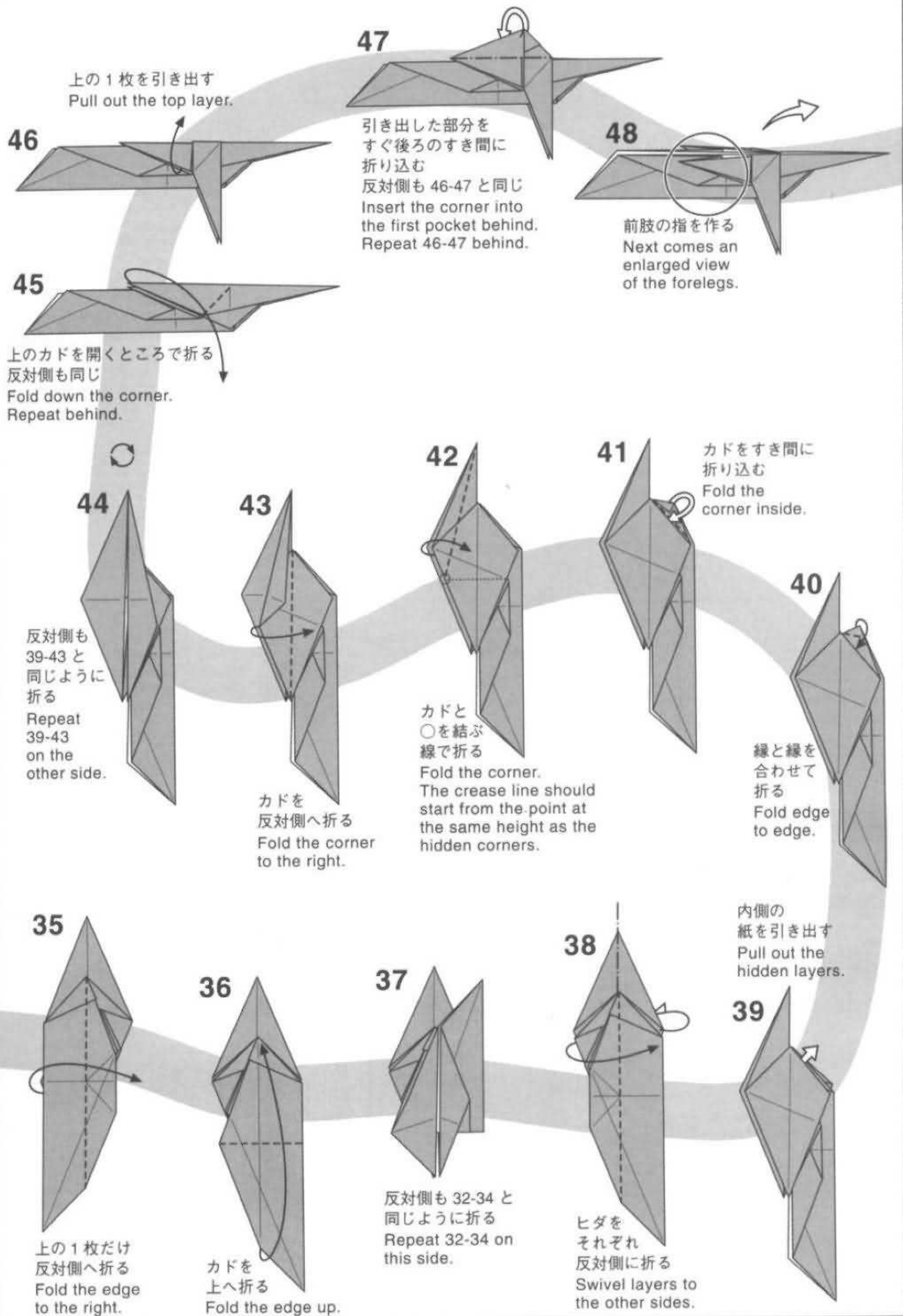
4

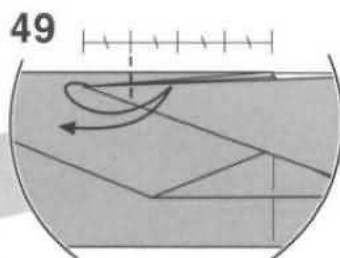


○を結ぶ線でカドを3か所折る
Repeat on the other three sides but do not unfold.

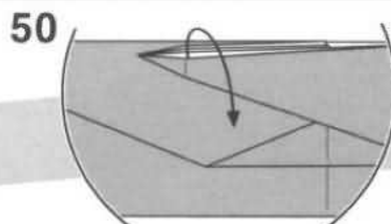

5
縁と縁を合わせて折る
Fold edge to edge.
6
縁と縁を
合わせて折る
Fold edge to
edge.
7
カドを
折り筋の交点に
合わせて折り筋をつける
Fold the corner to
the circled intersection
and unfold.
縁のところまで
折り筋をつける
Crease only until
the edge.
8
反対側も同じ
Repeat on the left.
9
後ろへ
半分に折る
Mountain
fold in half.
10
カドを縁の
ところで折る
Fold the corner
along the edge.
11
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
12
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.
13
重なっている
白い部分を1度ひろげて
15の形に折りたたむ
Detach the top layer
and open the layers.
14
途中の図
ついている
折り筋で
折りたたむ
Assemble using
the existing
crease lines.
15
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and
squash.
16
内側をひろげて
つぶすように
折る
Petal fold.
17
18
後ろのカドを
出しながら○を結ぶ線で
縁を折り筋に合わせて折る
Fold along the line
connecting the circled
corner and intersection.
19
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.


20
カドを反対側に折り
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold layers to the left
and swivel the edge.
21
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
22
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.
23
カドを下へ折る
Fold down the
corner.
24
の部分を
内側に折り込む
Push and sink
the corner
inside.
25
カドをすき間に
折り込む
Fold the corner
inside.
26
カドを反対側に折る
裏側も 21-26 と
同じように折る
Fold the corner to
the left. Repeat
21-26 behind.
27
カドを反対側へ折る
Fold layers to the right.
28
29
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Crimp using the
existing crease line.
30
重なっている
内側の1枚を
反対側へ折る
Unsink the
hidden
cluster
of layers.
31
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.
32
内側をひろげて
の部分を
つぶすように折る
Open the corner and
squash (spread sink).
33
上の
1枚だけ
反対側へ折る
Fold the corner
to the right.
34
カドを
開くところで下へ折り
起き上がってきた部分
をつぶすように折る
Fold the corner
down and open
the hidden layers.

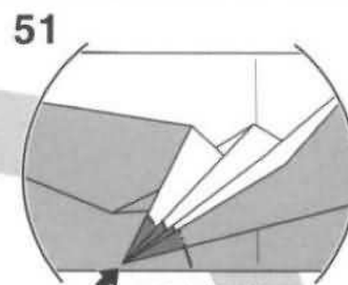

46
上の 1 枚を引き出す
Pull out the top layer.
47
引き出した部分を
すぐ後ろのすき間に
折り込む
反対側も 46-47 と同じ
Insert the corner into
the first pocket behind.
Repeat 46-47 behind.
48
前肢の指を作る
Next comes an
enlarged view
of the forelegs.
45
上のカドを開くところで折る
反対側も同じ
Fold down the corner.
Repeat behind.
44
反対側も
39-43 と
同じように
折る
Repeat
39-43
on the
other side.
43
カドを
反対側へ折る
Fold the corner
to the right.
42
カドと
○を結ぶ
線で折る
Fold the corner.
The crease line should
start from the point at
the same height as the
hidden corners.
41
カドをすき間に
折り込む
Fold the
corner inside.
40
縁と縁を
合わせて
折る
Fold edge
to edge.
35
上の 1 枚だけ
反対側へ折る
Fold the edge
to the right.
36
カドを
上へ折る
Fold the edge up.
37
反対側も 32-34 と
同じように折る
Repeat 32-34 on
this side.
38
ヒダを
それぞれ
反対側に折る
Swivel layers to
the other sides.
39
内側の
紙を引き出す
Pull out the
hidden layers.



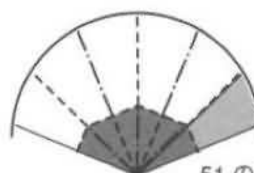
1/4 のところで
折り筋をつける
Fold at the quarter
of the length.
Unfold.



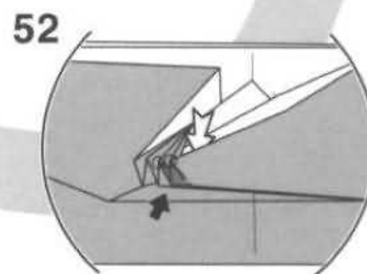
カドをかるくひろげる
Open the tip.



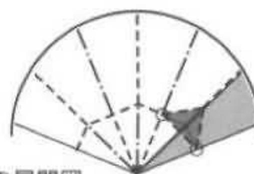
つけた折り筋で
カドの先を沈める
ように折る
Open sink the corner
using the crease line
made in 49.



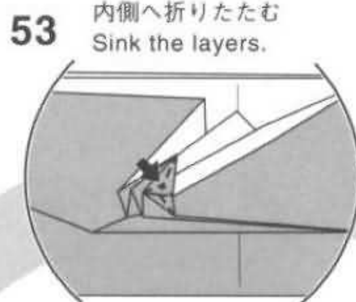
51 の展開図
The crease
pattern of 51.



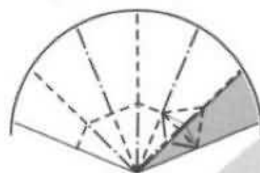
○のカドを結ぶ線で
下のカドをひろげる
Open the bottom corner
using the top corner as
a reference point.



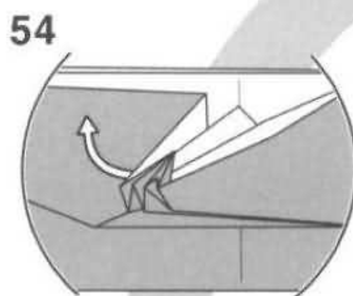
52 の展開図
The crease
pattern of 52.



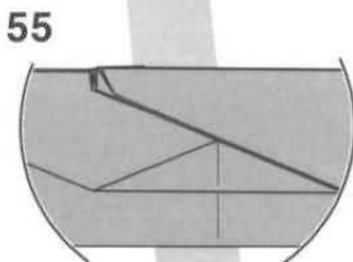
ひろげた部分を
内側へ折りたたむ
Sink the layers.



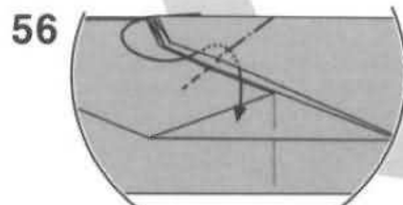
53 の展開図
The crease
pattern of 53.



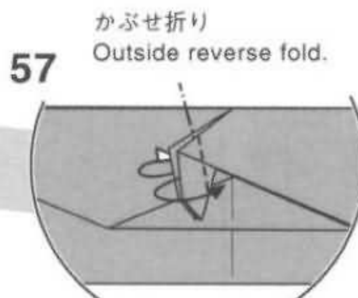
平らに戻す
Flatten the model.



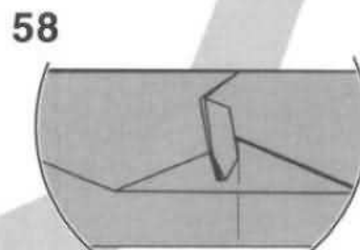
残りの 2 か所も
52-53 と同じ
ように折る
Repeat 52-53
on the other
two corners.



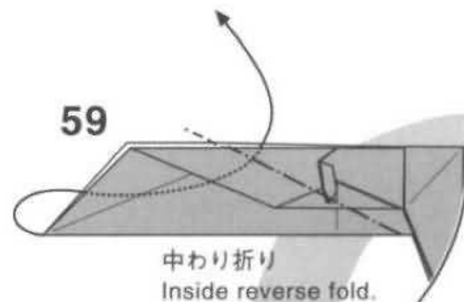
中わり折り
Inside reverse fold.



かぶせ折り
Outside reverse fold.

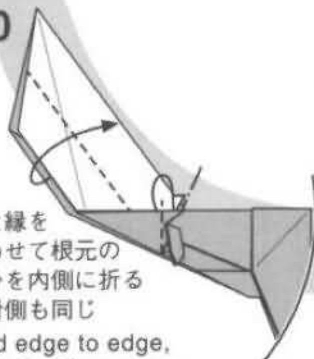


反対側も 49-57 と
同じように折る
次の図は小さくなる
Repeat 49-57 behind.
The next view will be
zoomed out.



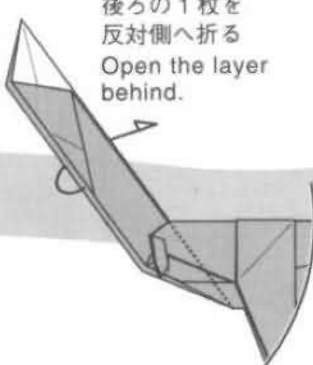
中わり折り
Inside reverse fold.

60



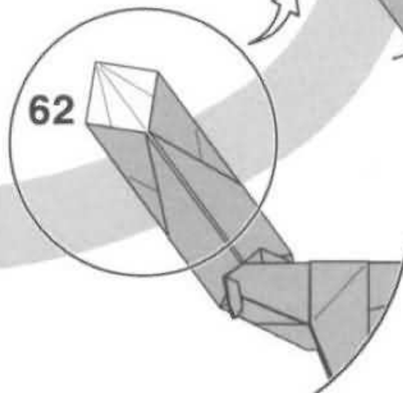
縁と縁を
合わせて根元の
部分を内側に折る
反対側も同じ
Fold edge to edge, while inside reverse folding on the bottom. Repeat behind.

61

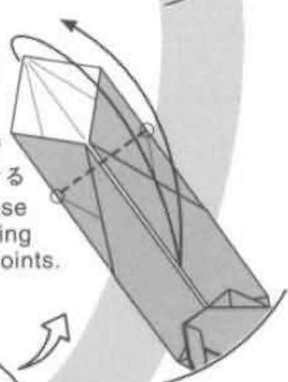


後ろの１枚を
反対側へ折る
Open the layer behind.

62

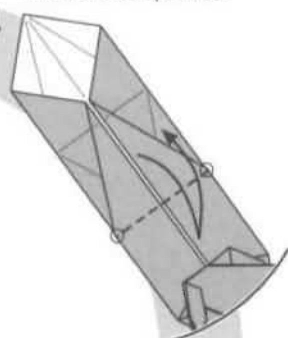


63



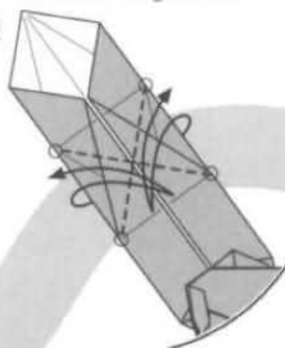
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Make a crease line connecting the circled points.

64



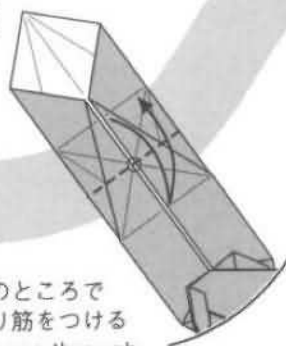
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Make a crease line connecting the circled points.

65



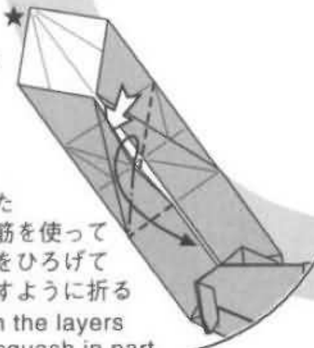
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease diagonals.

66



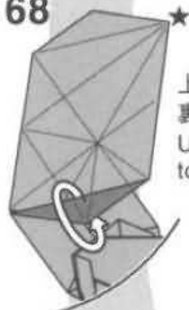
○のところで
折り筋をつける
Crease through the intersection.

67



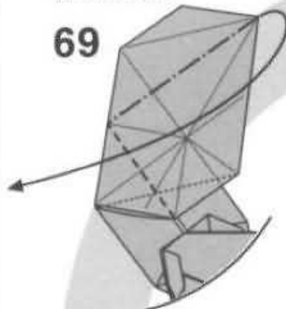
つけた
折り筋を使って
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the layers and squash in part as shown.

68



上の１枚を
裏返すように折る
Unwrap the top layer.

69



山折り線をつまんで
カドを反対側へ折る
Fold the corner in half and swivel it to the left.

70



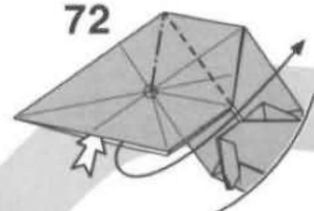
内側の部分を
引き出す
Pull out the hidden layers.

71



68 と同じ
ようにして
上の１枚を裏返すように
折る
Unwrap the top layer.

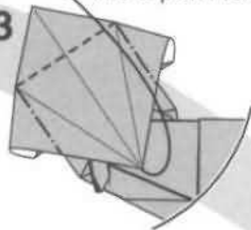
72



内側をひろげて
○のところまで
つぶすように折る
Open and squash the top portion (up to the circled intersection).

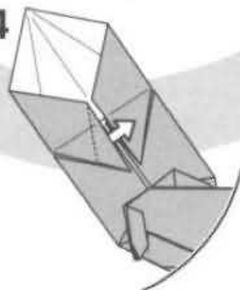
73

ついている折り筋で
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold up the corner,
like a petal fold.

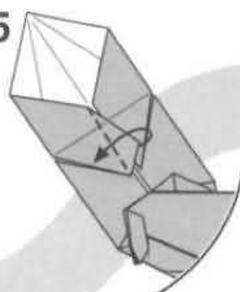


74

内側の部分を
引き出す
Pull out the
hidden layer.



75



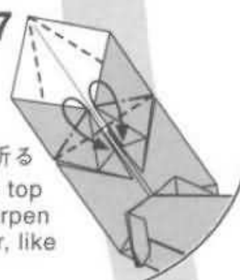
カドを反対側へ折る
Fold the corner to
the left.

76

反対側も 74-75 と
同じように折る
Repeat 74-75 on
the right.

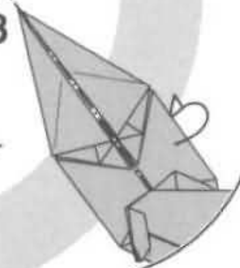


77



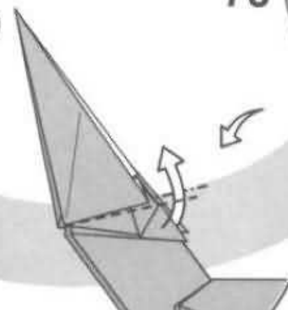
カドを
つまむように折る
Pull down the top
layer and sharpen
the top corner, like
a petal fold.

78



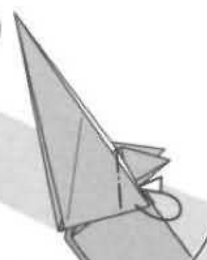
後ろへ半分に
折る
Fold in half.

79



カドを
上へずらす
ように折る
反対側も同じ
Swivel the corner inside.
Repeat behind.

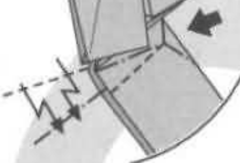
80



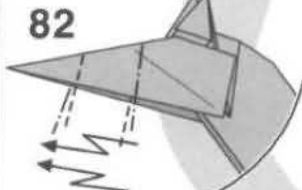
カドを
後ろへ折る
反対側も同じ
Fold the corner behind.
Repeat behind.

81

黒矢印の部分を
くぼませながら
両側で外側に
段折り
Crimp on
both sides.



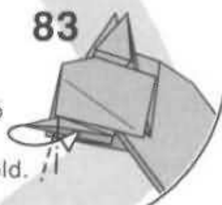
82



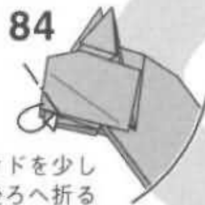
両側で内側に段折り
Pleat.

83

カドを
内側に折る
Inside
reverse fold.

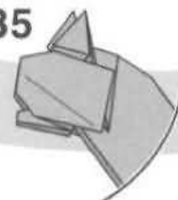


84

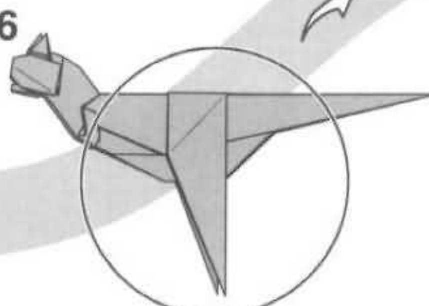


カドを少し
後ろへ折る
反対側も同じ
Mountain fold the
tip inside.
Repeat behind.

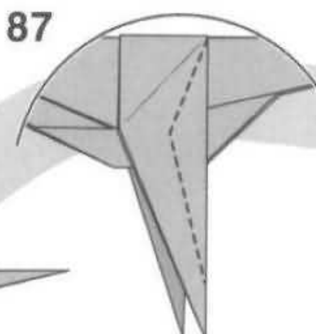
85



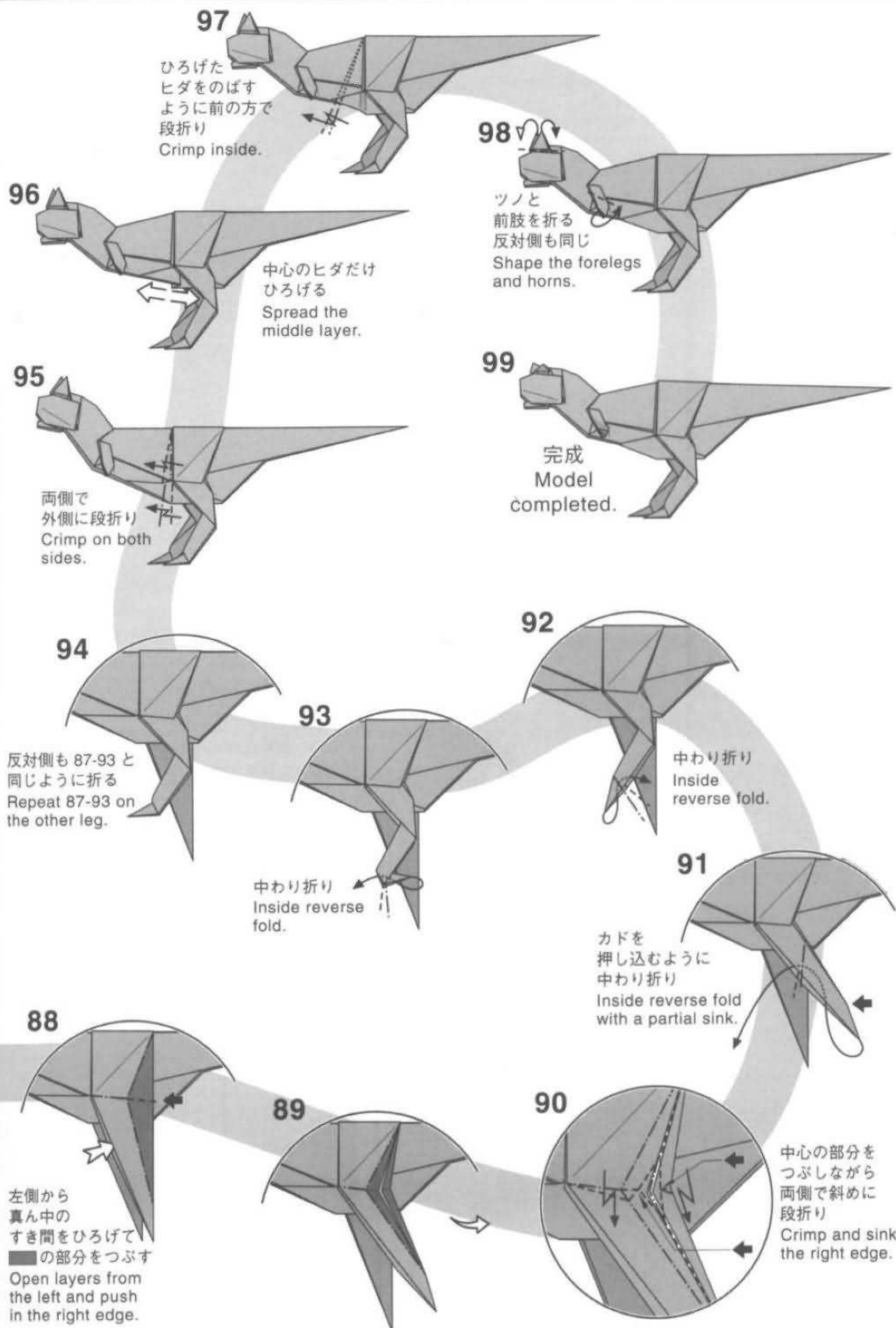
86



87

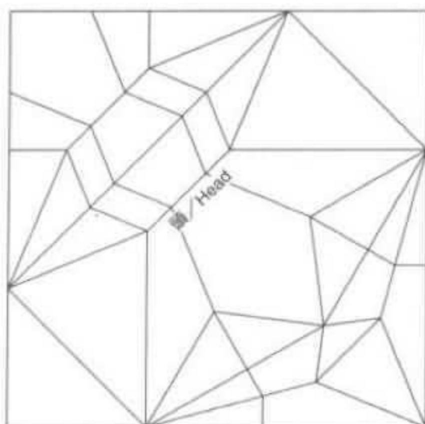


後肢のカドに
図のような
折り筋をつける
Make crease
lines.

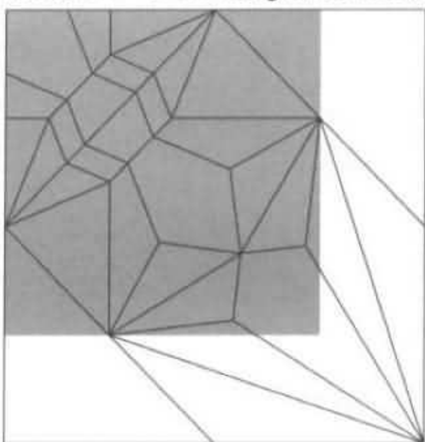

97
ひろげた
ヒダをのばす
ように前の方で
段折り
Crimp inside.
98
ツノと
前肢を折る
反対側も同じ
Shape the forelegs
and horns.
96
中心のヒダだけ
ひろげる
Spread the
middle layer.
95
両側で
外側に段折り
Crimp on both
sides.
99
完成
Model
completed.
94
反対側も 87-93 と
同じように折る
Repeat 87-93 on
the other leg.
93
中わり折り
Inside reverse
fold.
92
中わり折り
Inside
reverse fold.
91
カドを
押し込むように
中わり折り
Inside reverse fold
with a partial sink.
88
左側から
真ん中の
すき間をひろげて
の部分をつぶす
Open layers from
the left and push
in the right edge.
89
90
中心の部分を
つぶしながら
両側で斜めに
段折り
Crimp and sink
the right edge.

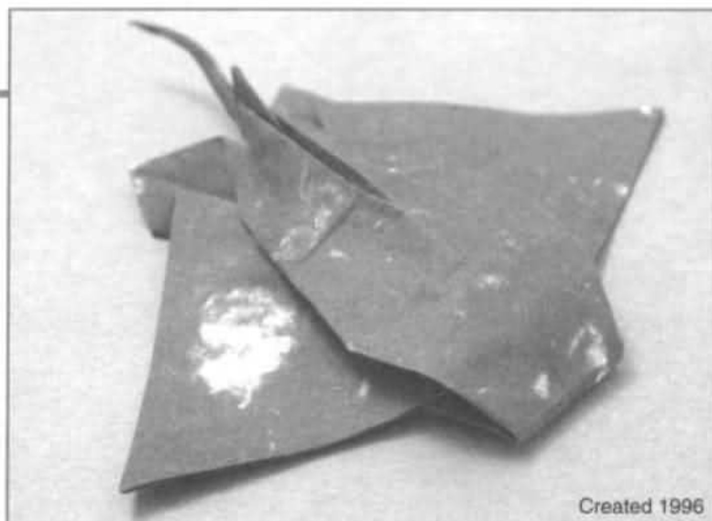
トビエイ

Eagle Ray



尾の長いバージョン Long-tailed version





この作品、実は表よりも裏から見た形の方が気に入っています。というのも、水族館の大水槽で、ガラスに張りついて口やエラの部分を見せながら泳ぐエイを眺めていたのが、これを作るきっかけになったからです。逆に表からの形にはあまりなじみがないのですが・・・。

特徴的なのは頭部の構造で、展開図をたたんだ段階で形がすでに完成形に近い状態になっています。こういった部分はいろいろな作品に含まれますが、なかなかここまできれいにゆくことは少なく、とても気に入っています。また、カドを広げてつぶすようにして一気にまとめあげる手順も特徴的で、もしこの部分がなかったら折り図化していなかったかもしれません。

今回の折り図からは、尾の短いものができますが、尾の長いバージョン（P.1カラー写真参照）も存在します。作り方は難しいわけではなく、単純に体の部分の比率を小さくしただけです。展開図を載せますので、興味のある方はぜひ挑戦してみてください。

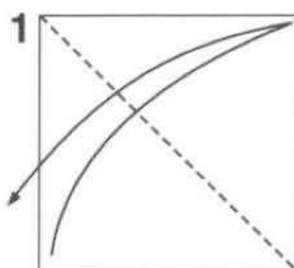
I prefer the bottom view of this model to the top view. This is only natural, because the motivation of creating this model was the view of a ray from the bottom in an aquarium.

The structure of the head is my favorite, with the crease pattern directly leading to the completed form. Also, a process of squashing and assembling the structure at once is so well done that I would not have drawn diagrams if I had not found it.

The long-tailed version also exists. This can be simply folded by reducing the ratio of the body in the crease pattern.

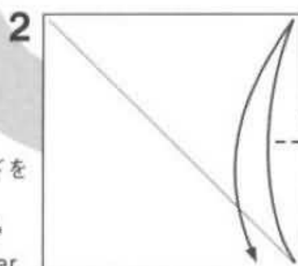
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：15×15cm

1



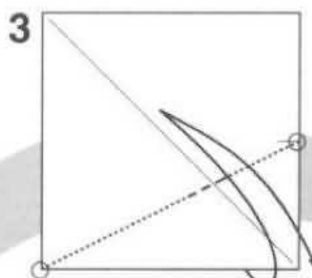
三角に折り筋をつける
Fold diagonally and unfold.

2



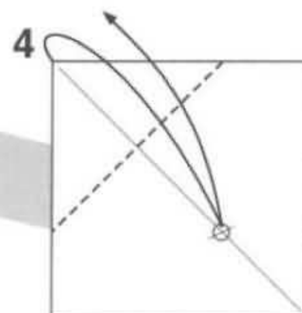
カドとカドを合わせて印をつける
Fold corner to corner but only mark the edge.

3

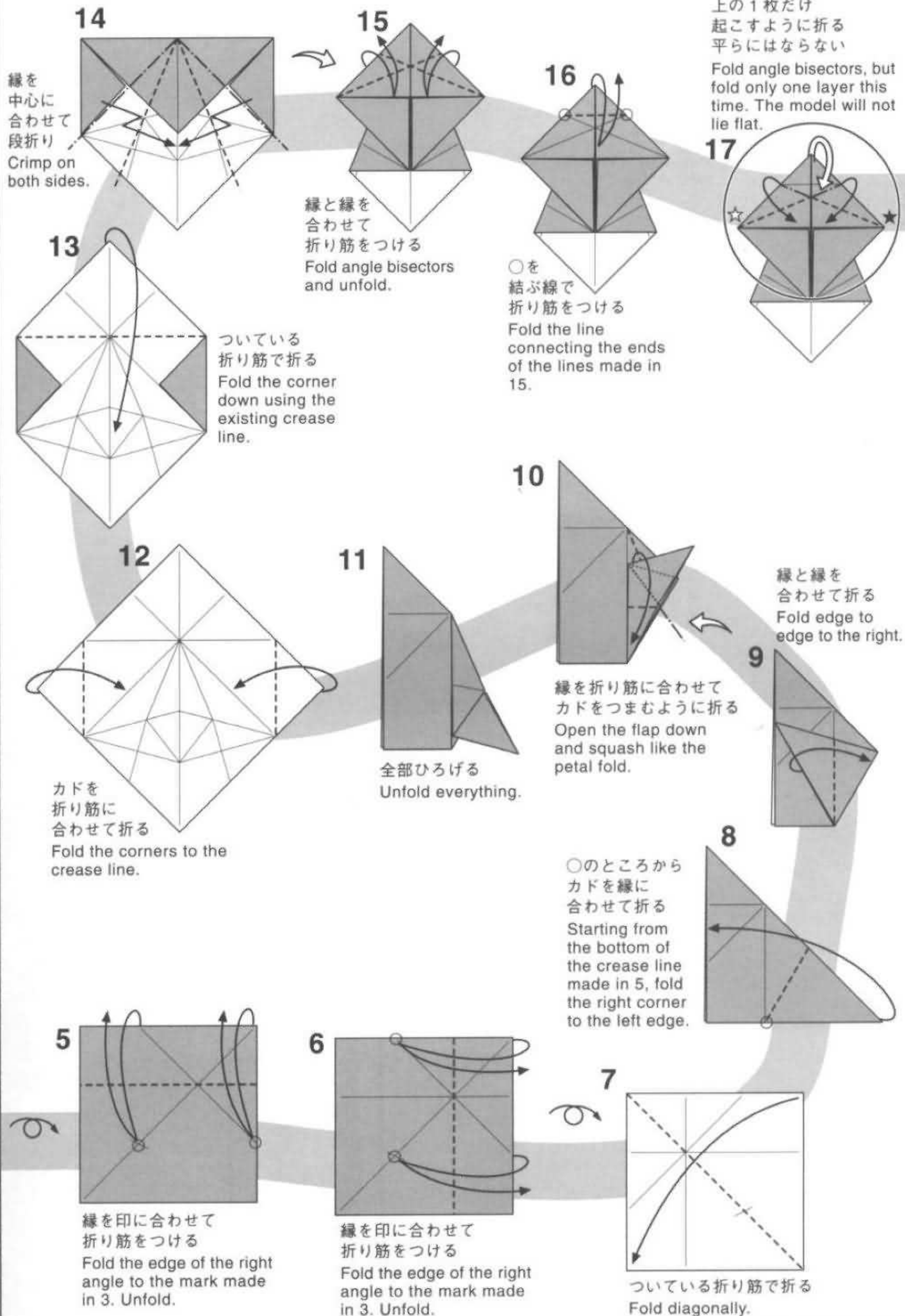


○を結ぶ線で折り筋の部分に印をつける
Mark the intersection of the diagonal and the line connecting the mark made in 2 and the other corner.

4



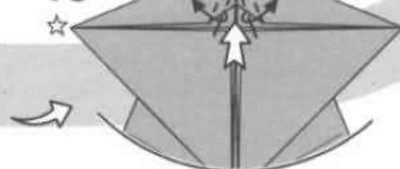
カドをつけた印に合わせて折り筋をつける
Fold the top left corner to the mark made in 3.



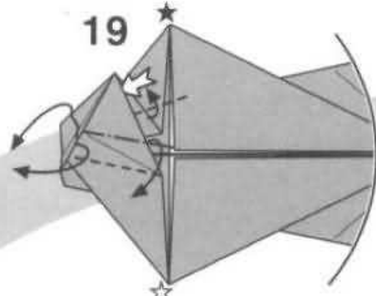
5
縁を印に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge of the right angle to the mark made in 3. Unfold.
6
縁を印に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge of the right angle to the mark made in 3. Unfold.
7
ついている折り筋で折る
Fold diagonally.
8
○のところから
カドを縁に
合わせて折る
Starting from the bottom of the crease line made in 5, fold the right corner to the left edge.
9
縁と縁を
合わせて折る
Fold edge to edge to the right.
10
縁を折り筋に合わせて
カドをつまむように折る
Open the flap down and squash like the petal fold.
11
全部ひろげる
Unfold everything.
12
カドを
折り筋に
合わせて折る
Fold the corners to the crease line.
13
ついている
折り筋で折る
Fold the corner down using the existing crease line.
14
縁を
中心に
合わせて
段折り
Crimp on both sides.
15
縁と縁を
合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.
16
○を
結ぶ線で
折り筋をつける
Fold the line connecting the ends of the lines made in 15.
17
上の1枚だけ
起こすように折る
平らにはならない
Fold angle bisectors, but fold only one layer this time. The model will not lie flat.

ついている折り筋を使って
起き上がった部分をひろげて
つぶすように折りたたむ
Pull out the inner layers
and squash.

18

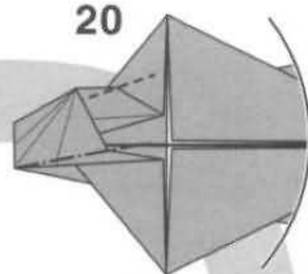


19



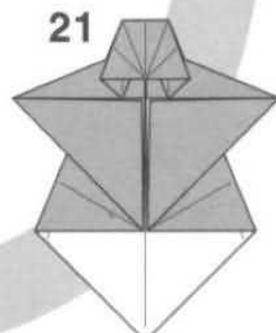
横から見た図
The side view.

20



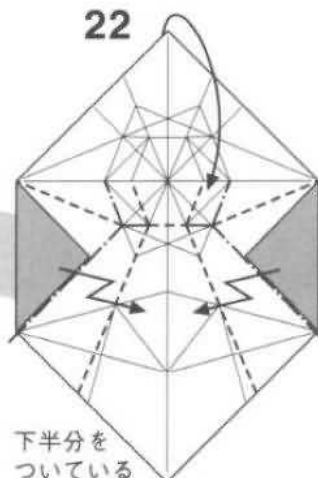
途中の図
Squashing....

21



13 の形に戻す
Squashed. Unfold to 13.

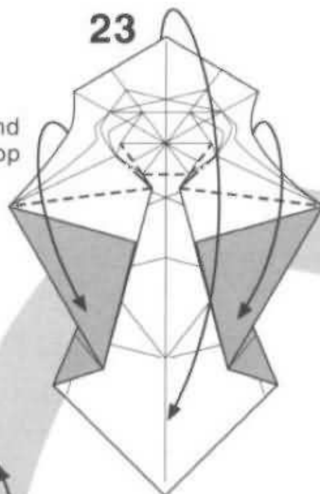
22



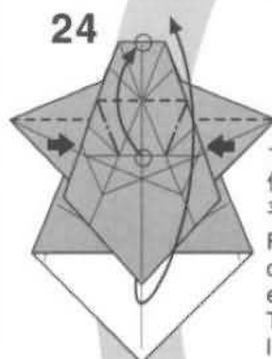
下半分を
ついている
折り筋で段折りするように
折りたたむ
平らにはならない
Sink/Pleat in and out using the existing crease lines.
The model will not lie flat.

23

途中の図
Fold down and squash the top portion.

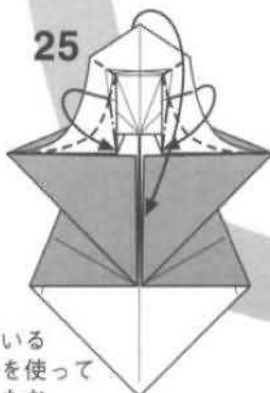


24



ついている折り筋を
使ってカドを上へ折る
平らにはならない
Fold up and push sides of the top layer using the existing crease lines.
The model will not lie flat.

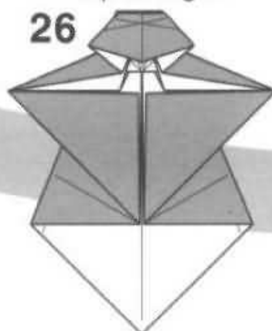
25



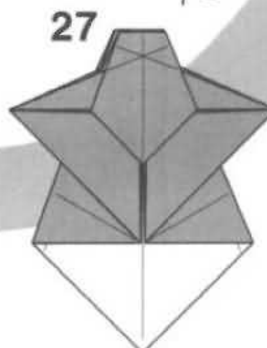
ついている
折り筋を使って
折りたたむ
Squash and fold down using the existing crease lines.

途中の図
Squashing....

26

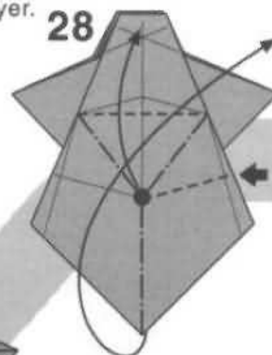


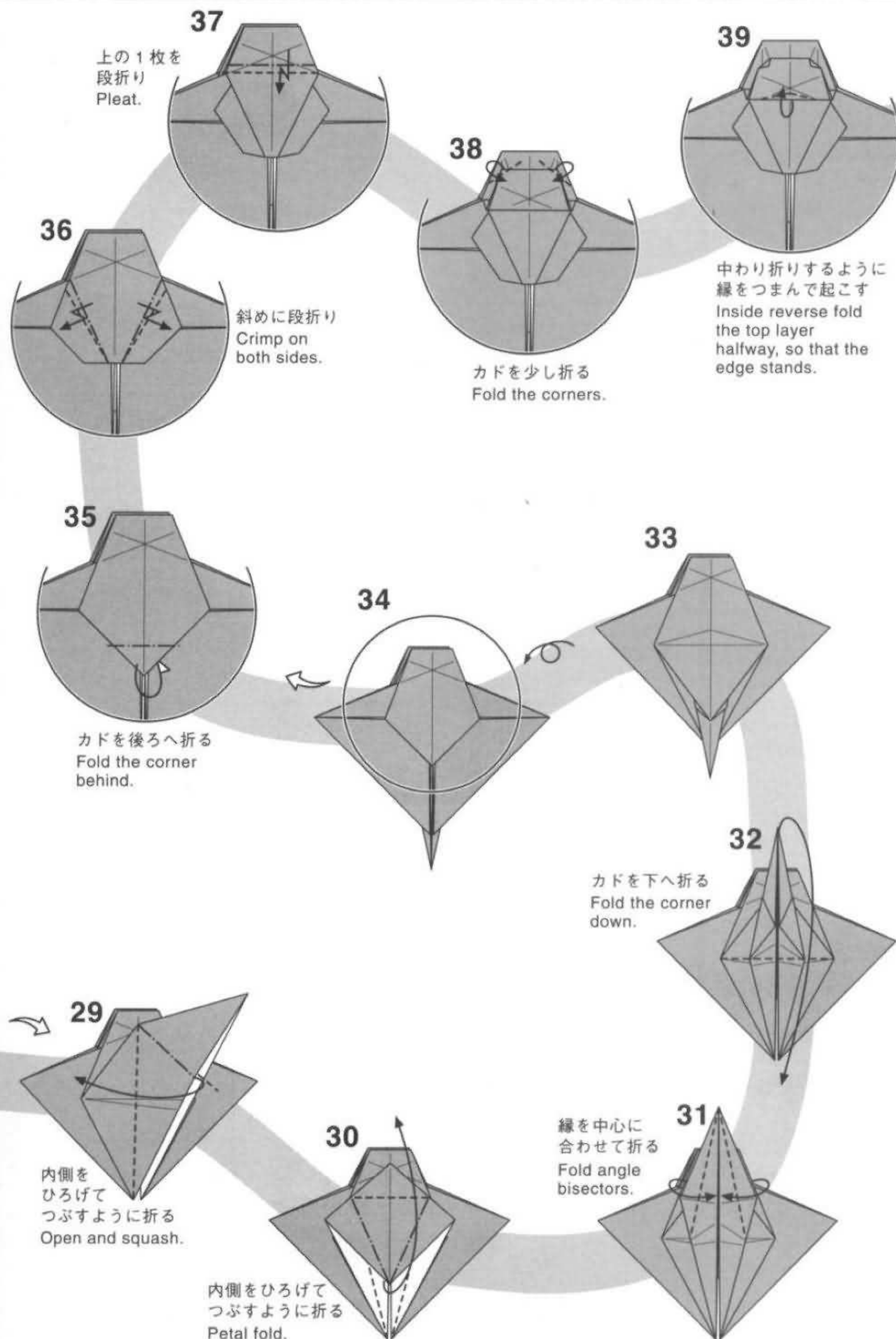
27



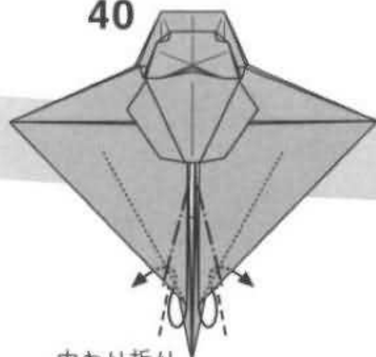
ついている折り筋で
中心線をつまむようにして
折りたたむ
Make a kind of rabbit-ear fold and flatten the top layer.

28



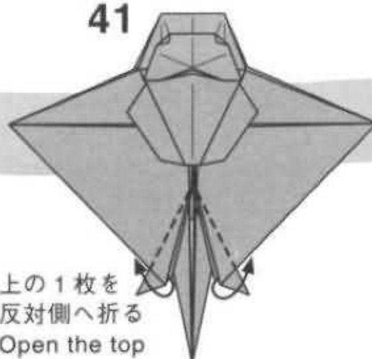

37
上の１枚を
段折り
Pleat.
38
カドを少し折る
Fold the corners.
39
中わり折りするように
縁をつまんで起こす
Inside reverse fold
the top layer
halfway, so that the
edge stands.
36
斜めに段折り
Crimp on
both sides.
35
カドを後ろへ折る
Fold the corner
behind.
34
33
32
カドを下へ折る
Fold the corner
down.
29
内側を
ひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
30
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.
31
縁を中心に
合わせて折る
Fold angle
bisectors.

40



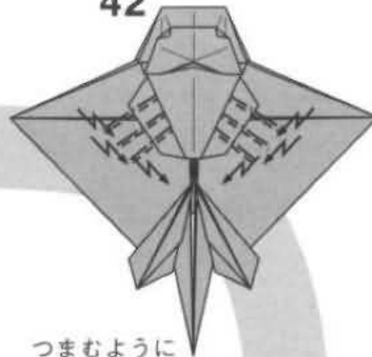
中わり折り
Inside reverse folds.

41



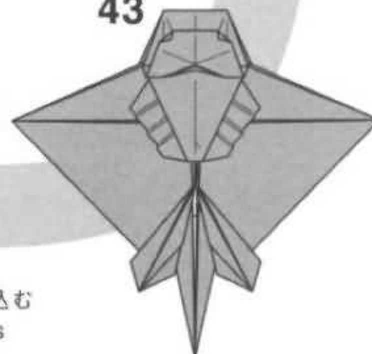
上の1枚を反対側へ折る
Open the top layers.

42

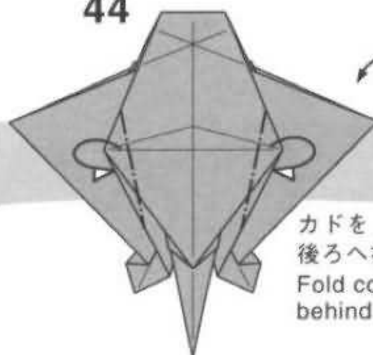


つまむように段折りしてエラを作る
Make a series of pleats for gills.

43

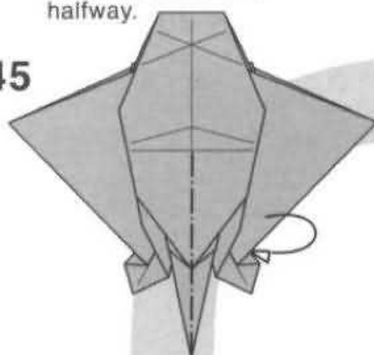


44



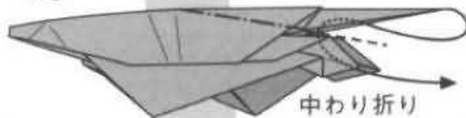
カドを後ろへ折り込む
Fold corners behind.

45



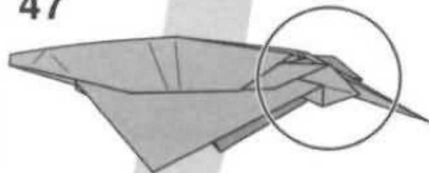
尾の部分をかるく半分に折る
Fold in half on the back of the tail, halfway.

46

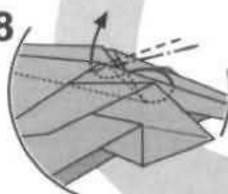


中わり折り
Inside reverse fold.

47

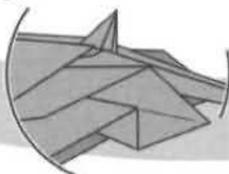


48



内側のカドを中わり折り
Inside reverse fold the inner corner.

49

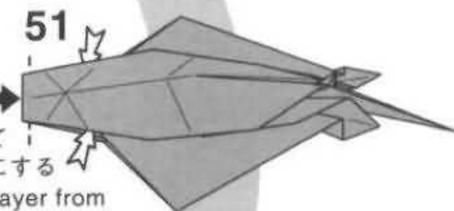


50



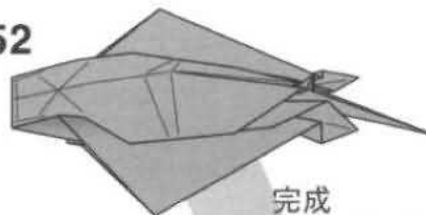
かるくひろげる
Open a little.

51



黒矢印の縁をずらしながら内側をひろげて頭部を立体的にする
Open the top layer from the sides and slide it back a little.

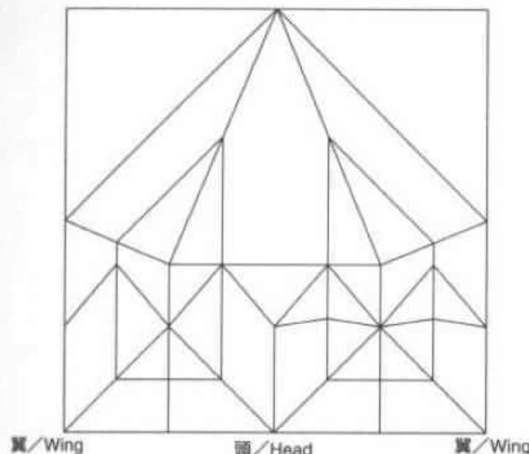
52

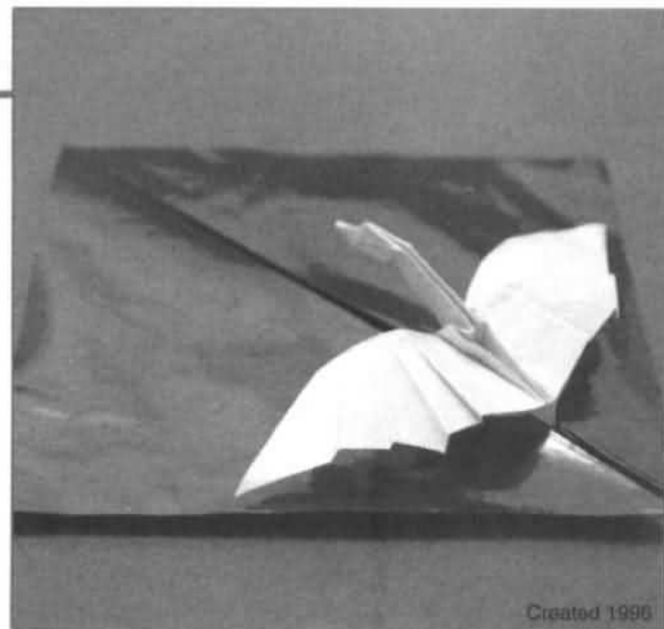


完成
Model completed.

白鳥離水

Splash! (Swan)





折り紙には、完成形以外に構造・造形・題材などの段階で、いろいろなアイディアがあります。私の場合、このアイディアが創作をする上での出発点になることが多く、作品によっては完成形以上に重要です。中でもこの作品はかなり極端で、紙の半分で鳥を、残り半分で水面を折るというアイディアが全てです。

生物などの題材では、複雑な外見に埋もれてあまり目立たないことが多いのですが、私の作品は、展開図などで構造や手法だけを見た場合、アイディア重視の傾向が感じられます。これはどうやら私が設計的な面から創作に入ったのが原因のようです。また、ユニットや幾何立体では特にこの傾向が強いのですが、生物などの題材に比べて形状がシンプルな場合が多いため、アイディアが形に出やすいのが一因ではないかと思います。

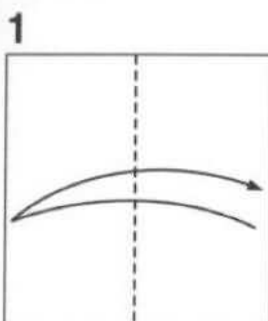
この作品を「正方形のベース」と「そこから出ている蛇腹」と考えてみると、実にいろんな改造をして遊ぶことができます。例えば蛇腹の部分で人の形を、正方形の部分で折り鶴を作って「巨大鶴を折る人」。人の部分をさらに改造してスキー板をはかせ、正方形の部分を変えることでジャンプ、モーグルなどスキーの競技を折る、などです。実に一発芸的なアイディアですが、こういうばかばかしいことも折り紙では意外と大切ではないかと思います。

When I design a model, I usually start from rough ideas on the structure, modeling, or the target. This sometimes is more important than the final shape of the model. This model is another example with such ideas at the beginning. I just wanted to fold a bird with a half of a square, and the water surface with another half. With living creatures, the complexity of the model hides such ideas, but when you see crease patterns and their structures, the ideas show themselves clearly.

This model is based on pleats protruding from a square, so you can remodel it into various shapes, such as "a man folding a huge crane" with a man folded from pleats and a crane from a square. Playing with the basic ideas like this is very important in designing and folding.

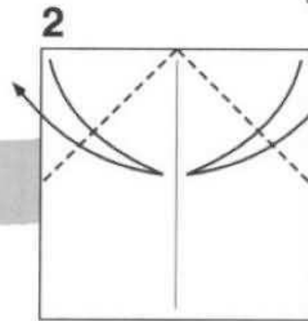
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：15×15cm

1



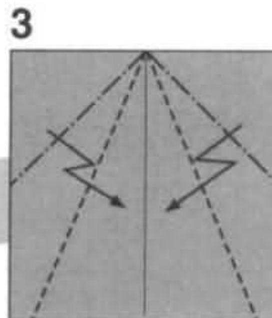
半分に折り筋をつける
White side up.
Fold edge to edge.

2



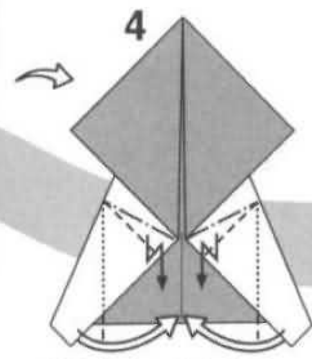
縁を中心に合わせて折り筋をつける
Fold the top edge to the center line. Unfold.

3

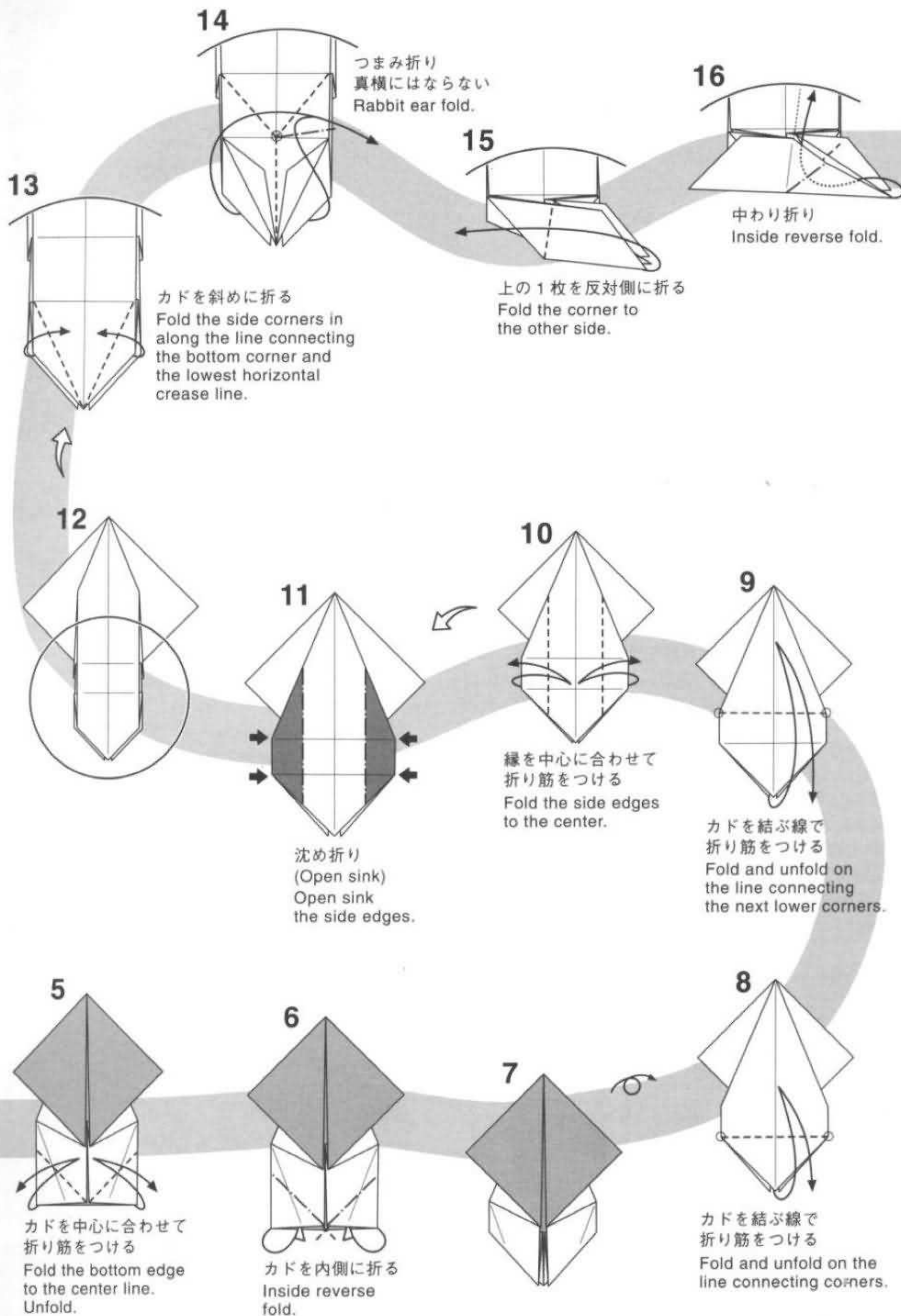


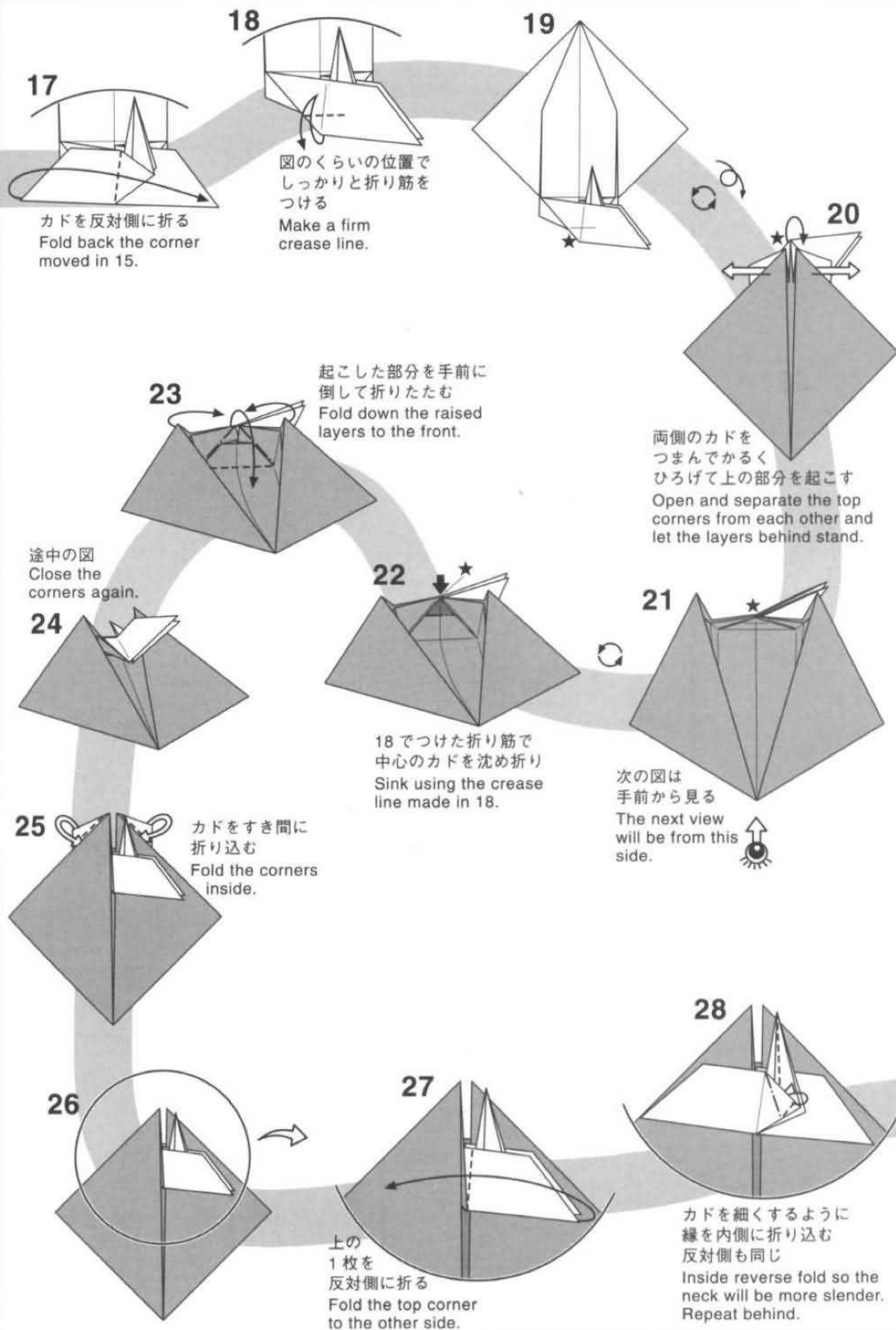
折り筋を中心に合わせて斜めに段折り
Crimp aligning the crease lines made in 2 with the center line.

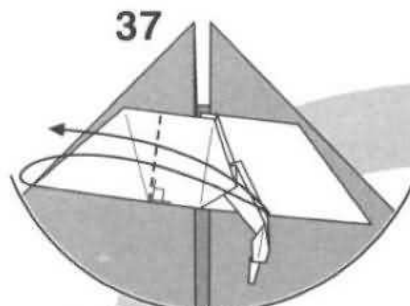
4



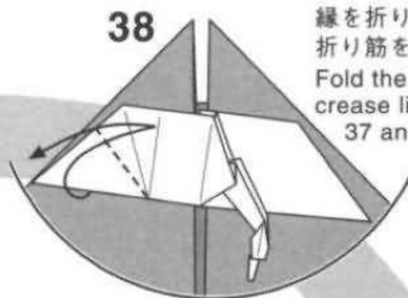
縁を中心に合わせてカドをつまむように折る
Crimp aligning the white edges to the center.


14
つまみ折り
真横にはならない
Rabbit ear fold.
16
15
13
中わり折り
Inside reverse fold.
カドを斜めに折る
Fold the side corners in along the line connecting the bottom corner and the lowest horizontal crease line.
上の1枚を反対側に折る
Fold the corner to the other side.
12
10
11
9
縁を中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the side edges to the center.
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold on the line connecting the next lower corners.
沈め折り
(Open sink)
Open sink the side edges.
5
6
7
8
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the bottom edge to the center line. Unfold.
カドを内側に折る
Inside reverse fold.
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold on the line connecting corners.

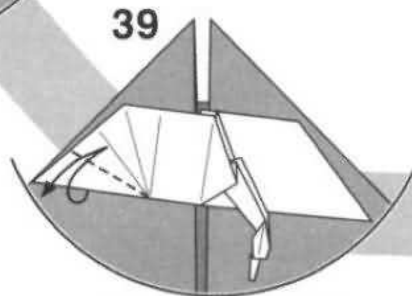

17
カドを反対側に折る
Fold back the corner moved in 15.
18
図のくらいの位置でしっかりと折り筋をつける
Make a firm crease line.
19
20
両側のカドをつまんでかるくひろげて上の部分を起こす
Open and separate the top corners from each other and let the layers behind stand.
21
次の図は手前から見る
The next view will be from this side.
22
18でつけた折り筋で中心のカドを沈め折り
Sink using the crease line made in 18.
23
起こした部分を手前に倒して折りたたむ
Fold down the raised layers to the front.
24
途中の図
Close the corners again.
25
カドをすき間に折り込む
Fold the corners inside.
26
27
上の1枚を反対側に折る
Fold the top corner to the other side.
28
カドを細くするように縁を内側に折り込む反対側も同じ
Inside reverse fold so the neck will be more slender. Repeat behind.



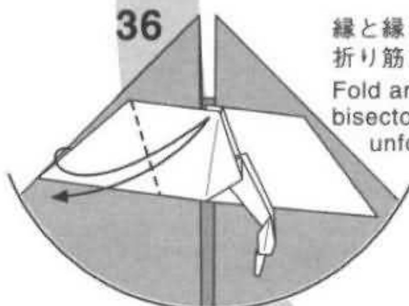
縁に対して垂直に
折り筋をつける
Fold at a right angle and unfold.



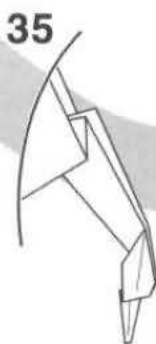
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line made in 37 and unfold.



縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line made in 38 and unfold.



縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold an angle bisector and unfold.





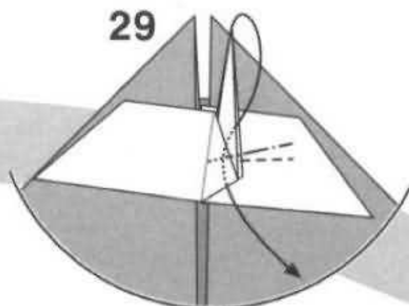
カドを
内側に折る
Fold the tip in.



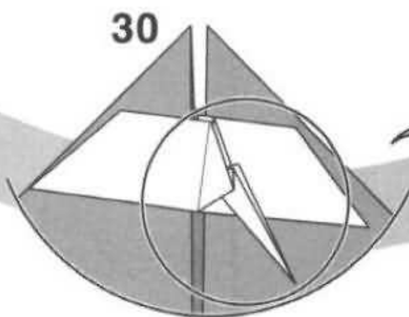
両側で内側に
段折り
Crimp inside on both sides.

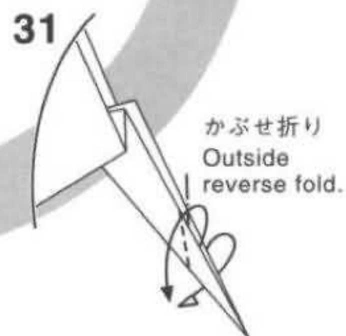


内側の紙を
引き出す
Pull out the hidden layers.

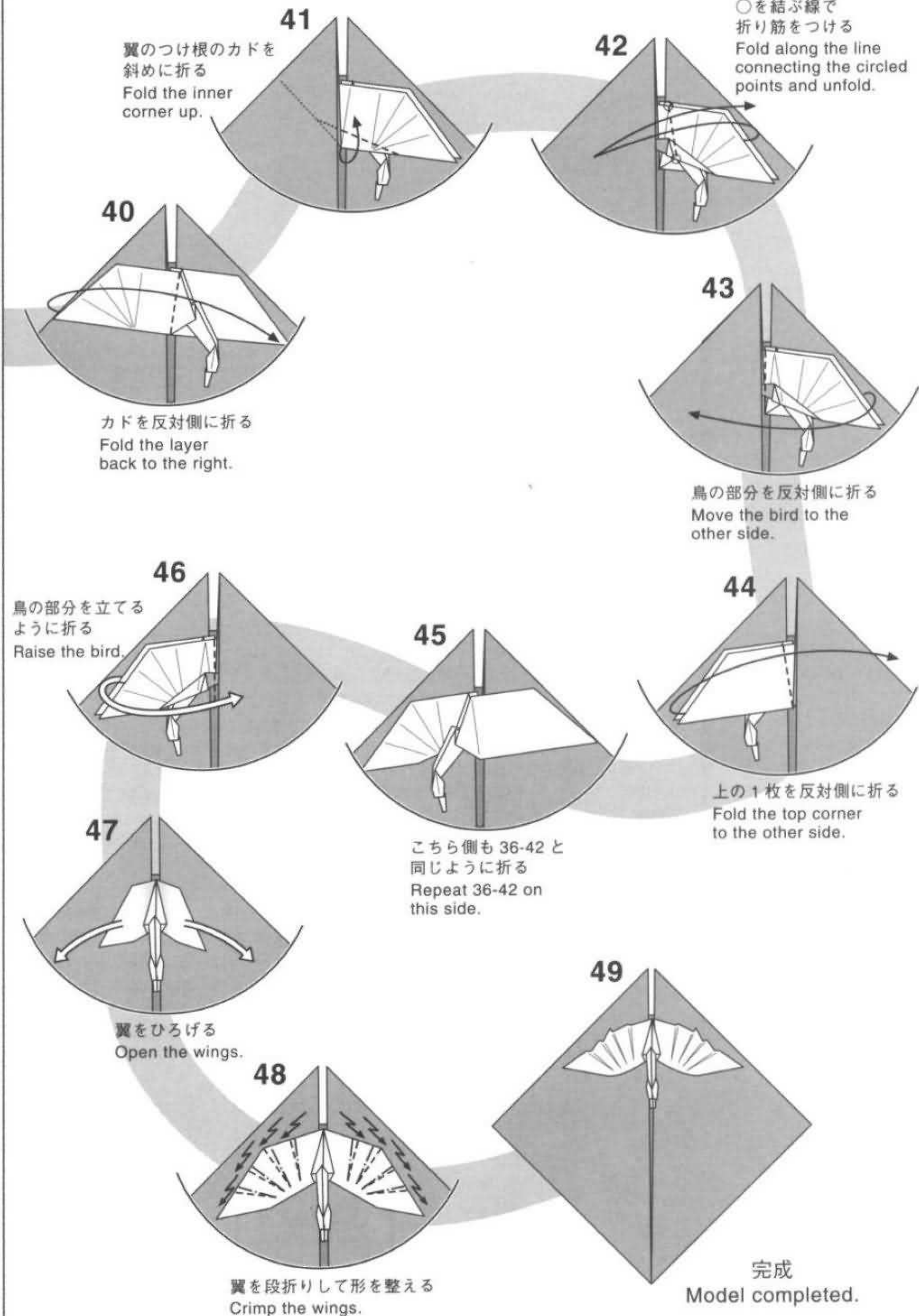


中わり折り
Inside reverse fold.



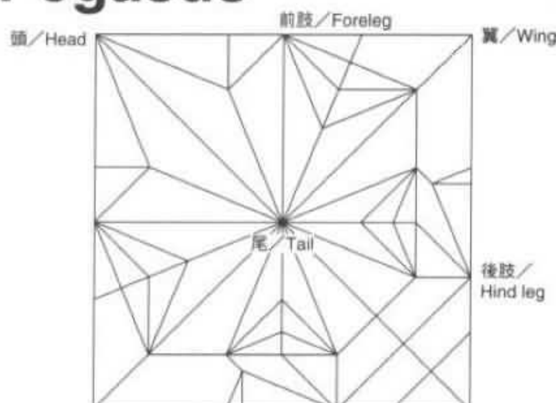


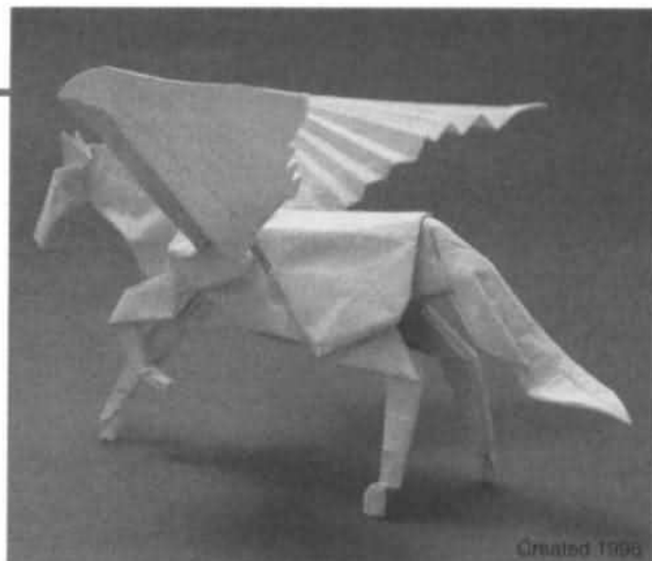
かぶせ折り
Outside reverse fold.


41
翼のつけ根のカドを
斜めに折る
Fold the inner
corner up.
42
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line
connecting the circled
points and unfold.
40
カドを反対側に折る
Fold the layer
back to the right.
43
鳥の部分を反対側に折る
Move the bird to the
other side.
46
鳥の部分を立てる
ように折る
Raise the bird.
45
こちら側も 36-42 と
同じように折る
Repeat 36-42 on
this side.
44
上の 1 枚を反対側に折る
Fold the top corner
to the other side.
47
翼をひろげる
Open the wings.
48
翼を段折りして形を整える
Crimp the wings.
49
完成
Model completed.

天 馬

Pegasus





たくさんの展開図を見ていると、だんだんいろんなことが分かるようになってきますが、その中のひとつに「カド配置」があります。これがまた実に奥が深いのです。慣れてくると、カドを折り出すのに大体どのくらいの大きさの紙が必要か、というのがなんとなく分かるようになりますが、それでも効率とエレガントさを両立させるのは結構難しいものです。設計的な創作方法で作られた作品の、構造から完成形まで大きな影響を与える要素なので、私の場合はカド配置をできるだけ早い段階で決めるようにしています。また、私はこのような作業をかなり感覚的にやっているのですが、目黒俊幸氏や川畑文昭氏、ロバート・J・ラング氏らはこれを理論的に整理、発表されています。

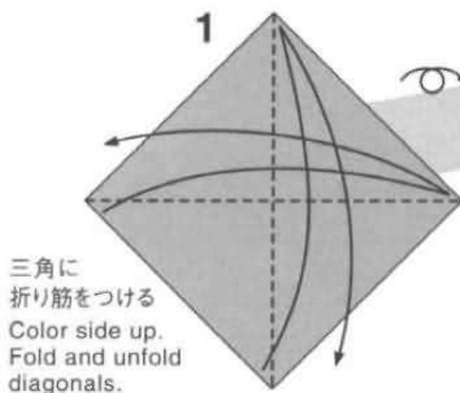
この作品のカド配置の基本はいわゆる「4鶴[1※]」と同じもので、「鶴ドラゴン[2※]」と並んで翼を持つ空想動物によく使われています。この配置の問題点は、前肢から翼の間が、翼から後肢の間と同じ間隔になってしまうことで、そのままでは翼が体の中央から出てしまいます。また紙の辺から出すカドを順番に使っていった場合、中央部のカドが残ってしまうのも問題のひとつです。この中央のカドをうまく使うのは結構難しく、内側にかくしてしまって使われない場合が多いようです。私も麒麟ではこの中央のカドを持て余していますが・・・。この天馬では尾を用紙の中央に配置し、余ったカドをつぶして後肢の位置をずらすことでこれらの問題に対処しています。こういったことができるのがカド配置の面白さでしょう。

1※ 4鶴：正方形を4分割して、それぞれに鶴の基本形の構造を埋め込んだもの。
2※ 鶴ドラゴン：エンシェントドラゴン（P.193）を参照。

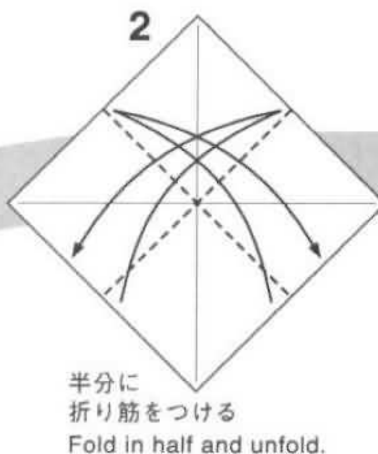
When you are accustomed to crease patterns, you become able to easily see the distribution of flaps necessary for the model. It is easy to grasp the approximate size of a sheet necessary for folding, not speaking of the effectiveness and elegance of the output model, which is another problem. I always decide on the basic crease patterns in the early stage of my creation, just intuitively. Meguro, Kawahata, Lang and others give us theoretical bases for this.

The basic structure of this model is four bird bases incorporated in a single sheet of square, which frequently is used with models with wings. The problem with this structure is that the equidistance of forelegs, wings and hind legs, which gives wings folded from the exact middle point of the model. Another problem is the existence of an unusable central flap. Usually, this flap is so hard to use effectively but to hide, like in my Kirin. However, in this model, I gave solutions to these problems by setting the tail flap in the middle of the sheet without using the excess flap, and by shifting the positioning of hind legs. This is another interesting feature of this method of designing a model.

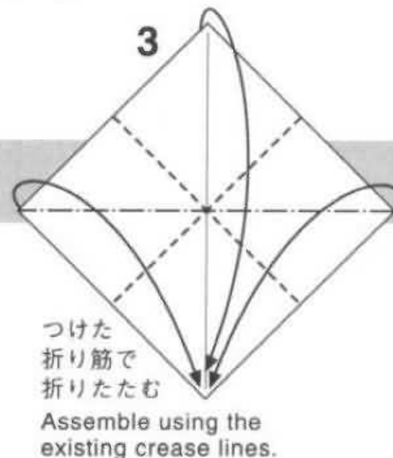
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm



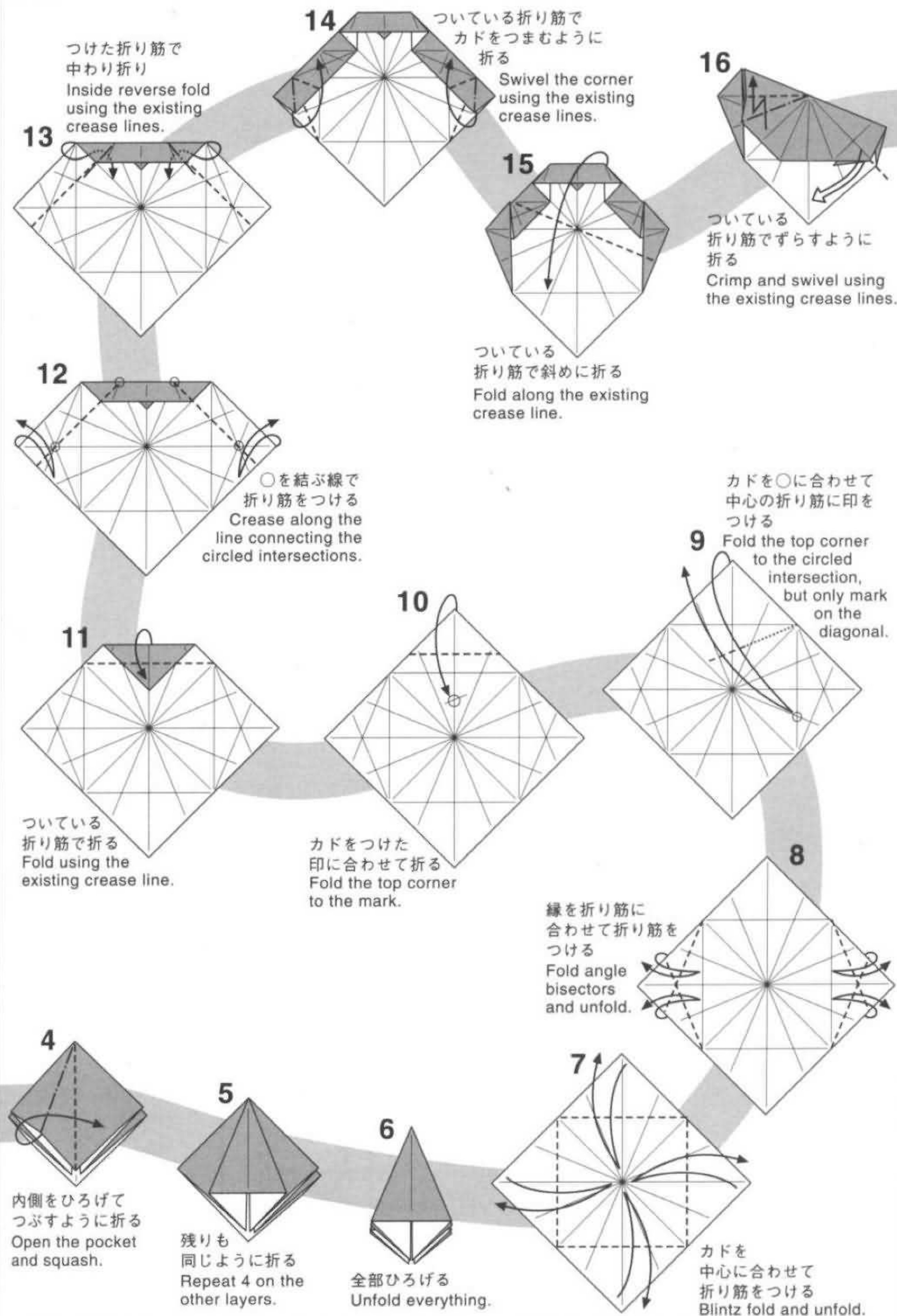
三角に
折り筋をつける
Color side up.
Fold and unfold diagonals.

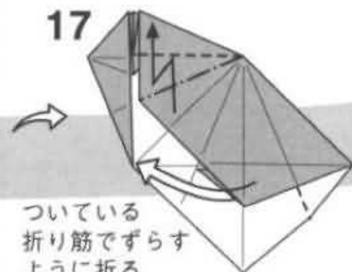


半分に
折り筋をつける
Fold in half and unfold.

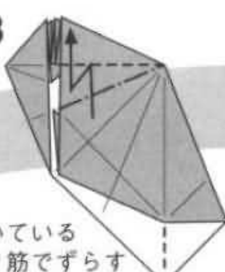


つけた
折り筋で
折りたたむ
Assemble using the existing crease lines.


4
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the pocket
and squash.
5
残りも
同じように折る
Repeat 4 on the
other layers.
6
全部ひろげる
Unfold everything.
7
カドを
中心に合わせて
折り筋をつける
Blintz fold and unfold.
8
縁を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold angle
bisectors
and unfold.
9
カドを○に合わせて
中心の折り筋に印を
つける
Fold the top corner
to the circled
intersection,
but only mark
on the
diagonal.
10
カドをつけた
印に合わせて折る
Fold the top corner
to the mark.
11
ついている
折り筋で折る
Fold using the
existing crease line.
12
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the
line connecting the
circled intersections.
13
つけた折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold
using the existing
crease lines.
14
ついている折り筋で
カドをつまむように
折る
Swivel the corner
using the existing
crease lines.
15
ついている
折り筋で斜めに折る
Fold along the existing
crease line.
16
ついている
折り筋でずらすように
折る
Crimp and swivel using
the existing crease lines.



ついている
折り筋でずらす
ように折る
Crimp and swivel using the existing crease lines.

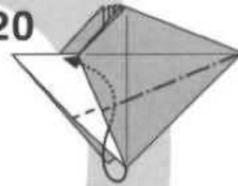


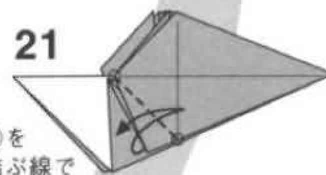
ついている
折り筋でずらす
ように折る
Crimp and swivel using the existing crease lines.



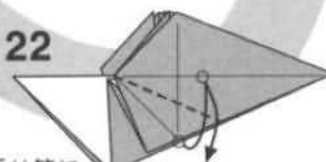
ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold using the existing crease lines.

ついている折り筋で
中わり折り
反対側も同じ
Inside reverse fold. Repeat behind.



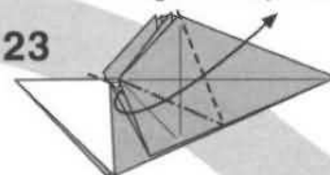


○を
結ぶ線で
折り筋をつける
Fold up the corner along the line connecting the circled points.

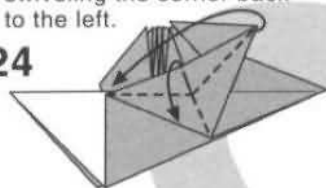


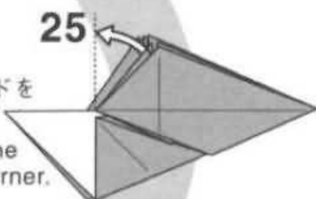
○を折り筋に
合わせて折り筋をつける
Fold an angle bisector. Unfold.

つけた折り筋で
内側をひろげて
つぶすように折る
Swivel the corner to the right and squash.

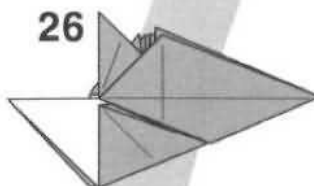


ついている折り筋で中わり折り
するように折りながらカドを
反対側へ折る
Inside reverse fold using the existing crease lines while swiveling the corner back to the left.

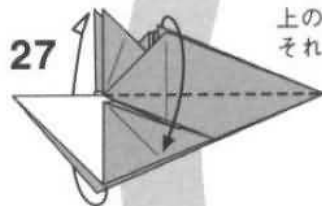




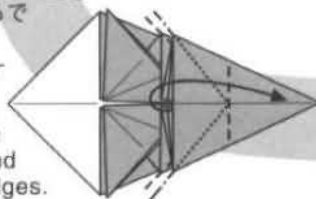
内側のカドを
引き出す
Pull out the hidden corner.



反対側も 21-25 と
同じように折る
Repeat 21-25 behind.

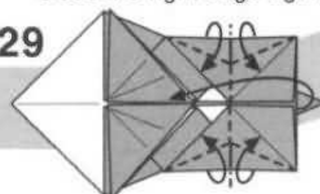


上の２枚と下の２枚を
それぞれ反対側に折る
Fold down two layers in front and fold up two layers behind.

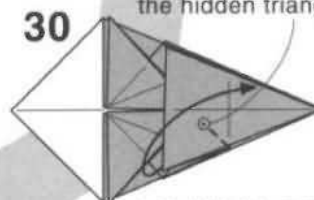


縁を開くところで
折って内側を
ひろげてつぶす
ように折る
Fold the edge to the right and spread the edges.

上下の縁を
縁と折り筋に合わせて
折りながら
28 で折ったところを閉じる
Fold the edges using the existing crease lines and close the right edge again.

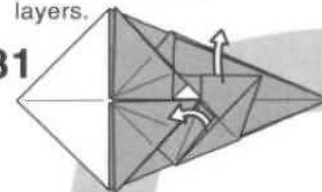


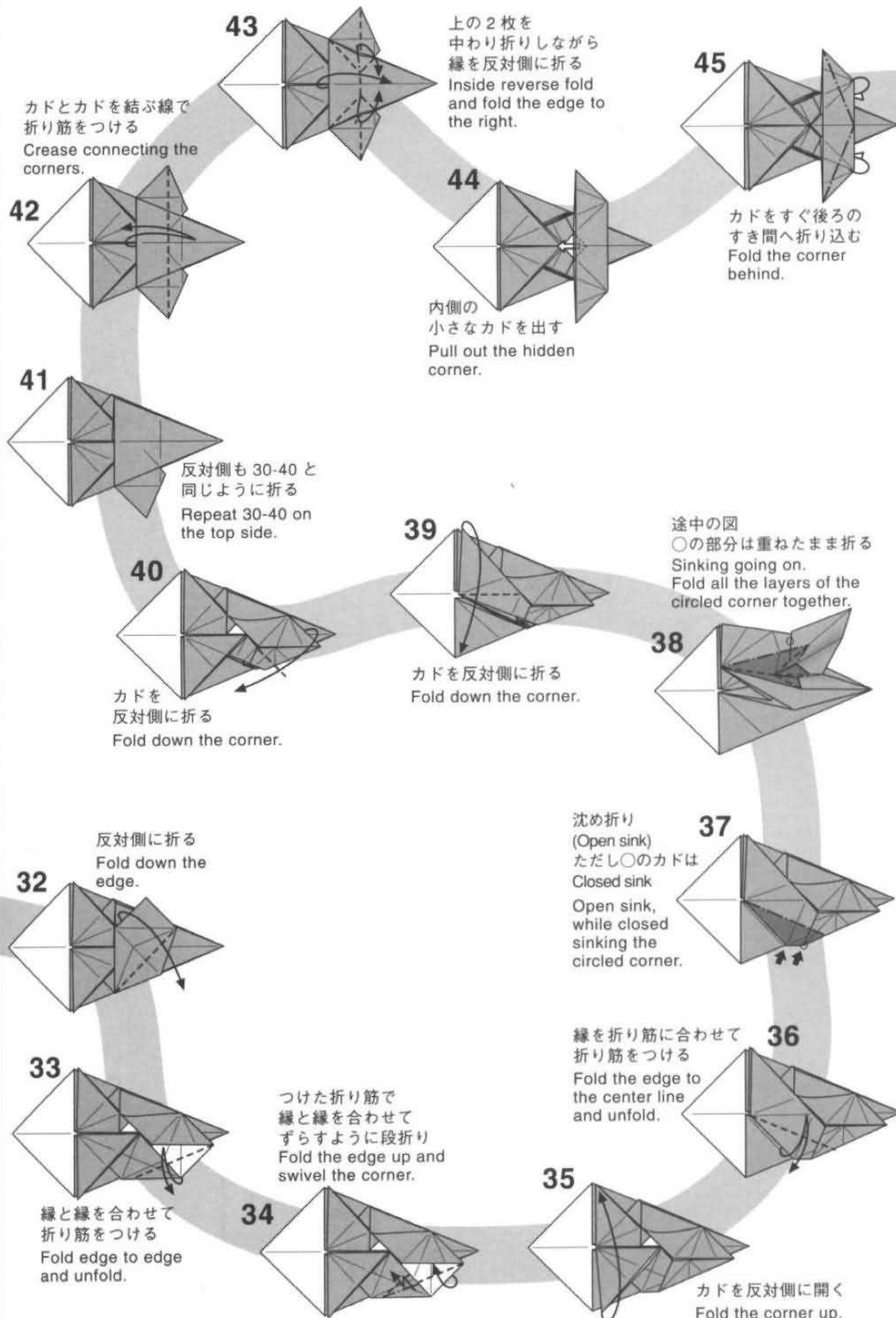
下に隠れている三角の
つけ根の部分だけ折る
Fold along the line of the hidden triangle.



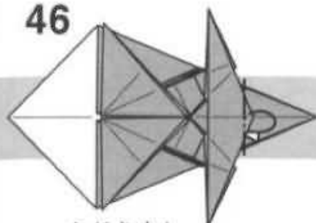
カドを開くところで
折る
Fold up the corner at the joint.

内側の紙を引き出す
Pull out the hidden layers.



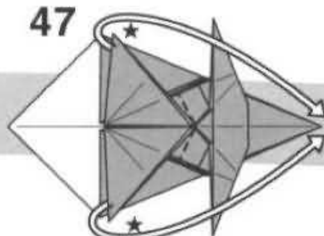

42
カドとカドを結ぶ線で
折り筋をつける
Crease connecting the corners.
43
上の２枚を
中わり折りしながら
縁を反対側に折る
Inside reverse fold and fold the edge to the right.
44
内側の
小さなカドを出す
Pull out the hidden corner.
45
カドをすぐ後ろの
すき間へ折り込む
Fold the corner behind.
41
反対側も 30-40 と
同じように折る
Repeat 30-40 on the top side.
40
カドを
反対側に折る
Fold down the corner.
39
カドを反対側に折る
Fold down the corner.
38
途中の図
○の部分は重ねたまま折る
Sinking going on.
Fold all the layers of the circled corner together.
37
沈め折り
(Open sink)
ただし○のカドは
Closed sink
Open sink, while closed sinking the circled corner.
32
反対側に折る
Fold down the edge.
36
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the center line and unfold.
33
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.
34
つけた折り筋で
縁と縁を合わせて
ずらすように段折り
Fold the edge up and swivel the corner.
35
カドを反対側に開く
Fold the corner up.

46



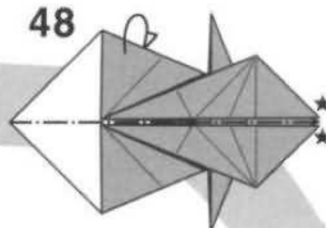
カドを少し
後ろへ折る
Fold the corner
behind.

47



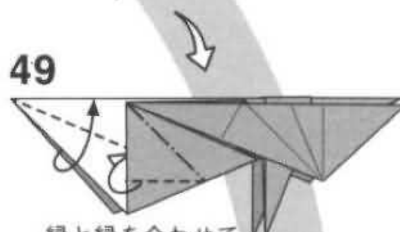
カドとカドを
合わせるように折る
Fold corner to
corner.

48



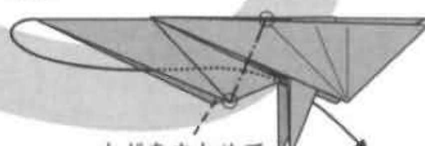
後ろへ半分に
折る
Mountain fold
in half.

49



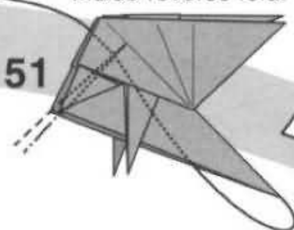
縁と縁を合わせて
カドをつまむように折る
反対側も同じ
Inside reverse fold.
Repeat behind.

50



カドをまとめて
中わり折り
Inside reverse fold.

51



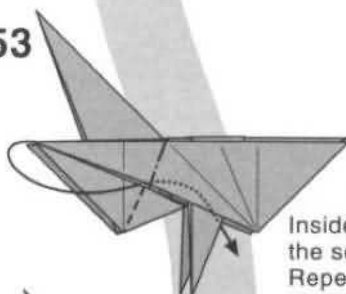
内側のカドもまとめて
中わり折り
Inside reverse fold.

52



カドを引き出す
反対側も同じ
Pull out the corner.
Repeat behind.

53



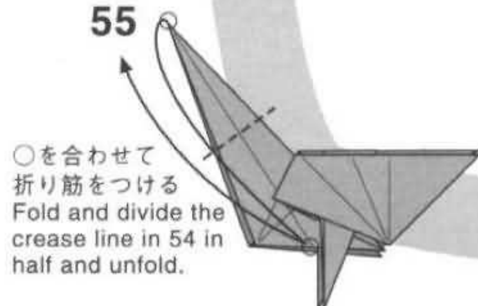
上から２つめの
すき間で中わり折り
反対側も同じ
Inside reverse fold between
the second and third layers.
Repeat behind.

54



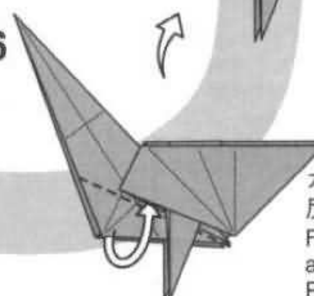
縁と縁を
合わせて
折り筋をつける
反対側も同じ
Fold edge to edge and unfold.
Repeat behind.

55



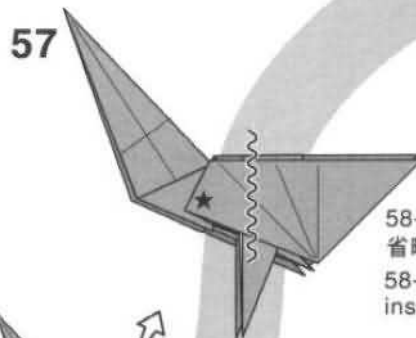
○を合わせて
折り筋をつける
Fold and divide the
crease line in 54 in
half and unfold.

56



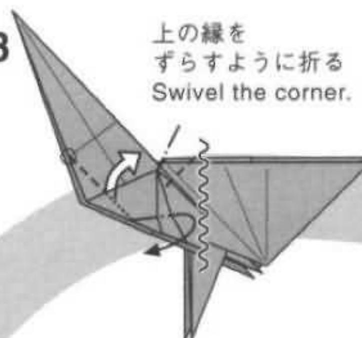
縁と縁を合わせて
カドを内側に折り込む
反対側も同じ
Fold the corner inside
along the edge.
Repeat behind.

57



58-59 は★の重なりを
省略して内側を見る
58-59 show the
inside view.

58



上の縁を
ずらすように折る
Swivel the corner.

59

反対側も 58 と
同じように折る
Repeat 58 behind.

60

カドの
ところから
中わり折り
Inside reverse
fold.

61

62

縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.

63

縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.

64

○を通る線で
中わり折り
Inside reverse
fold with a circled
intersection as a
reference.

65

ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold
using the existing
crease line.

66

カドをつまむように
折り、起き上がって
きた部分をひろげて
つぶすように折る
Fold the corner to
the other side
while folding the
head in half.

67

途中の図
Flatten the
model.

68

中わり折り
反対側も 66-68 と同じ
Inside reverse fold.
Repeat 66-68 behind.

69

カドを少し
内側に折る
Fold the tip
inside.

70

カドを
内側に折る
Fold the nose
inside.

71

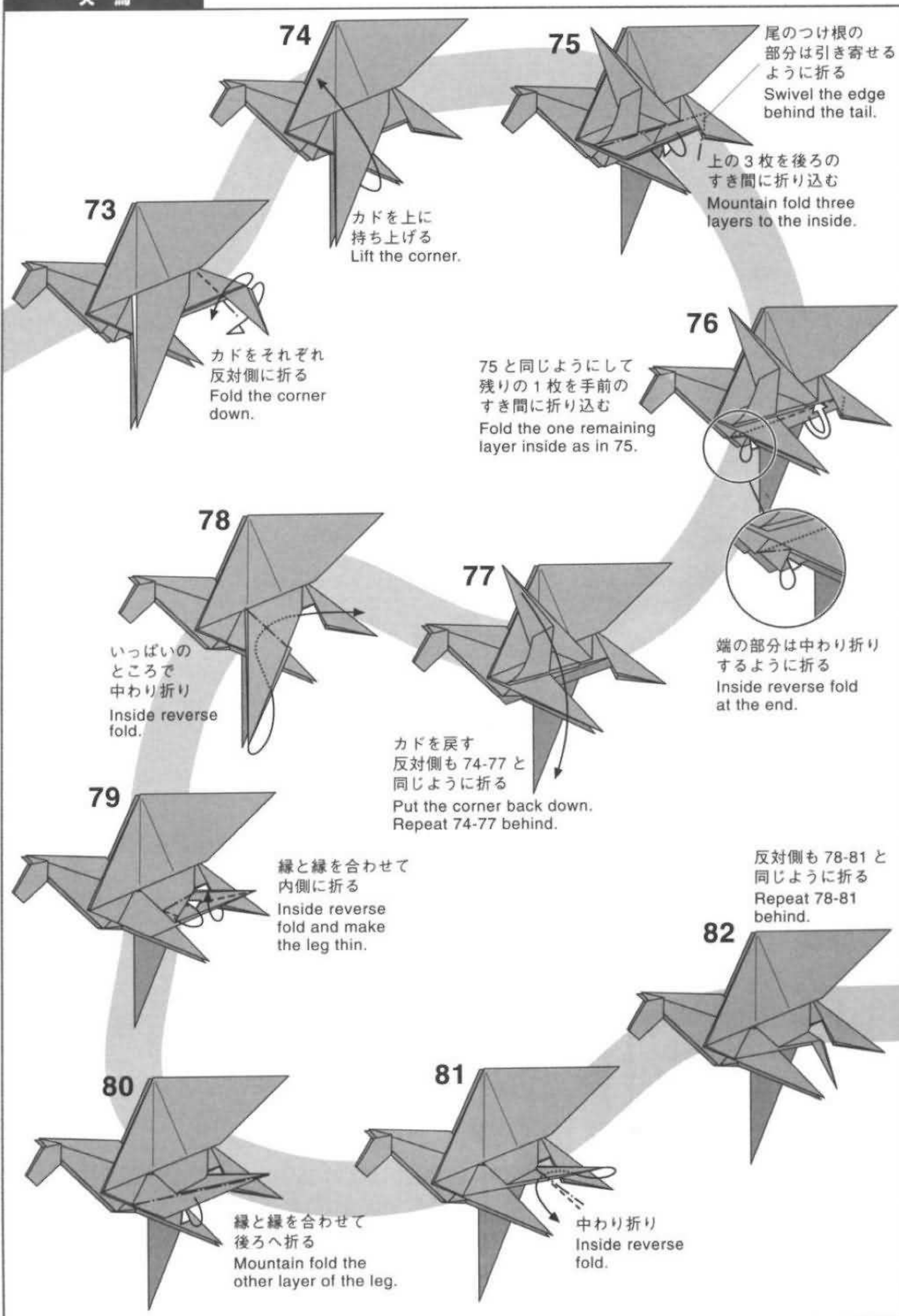
○を結ぶ線で折る
反対側も同じ
Fold up the corner.
Repeat behind.

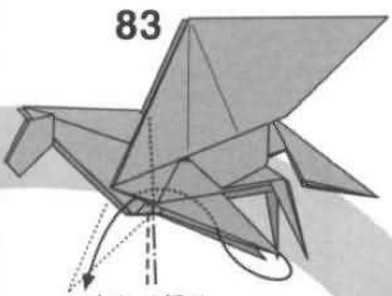
72

4 枚
Four layers

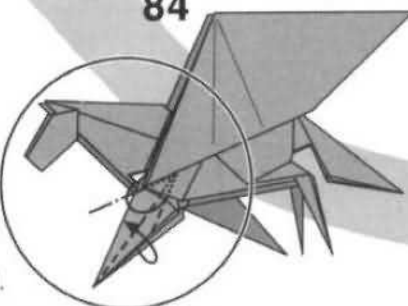
真ん中の
すき間で
中わり折り
Inside reverse
fold.

4 枚
Four layers

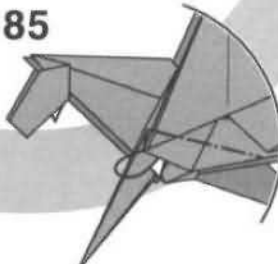

73
カドをそれぞれ
反対側に折る
Fold the corner
down.
74
カドを上に
持ち上げる
Lift the corner.
75
尾のつけ根の
部分は引き寄せる
ように折る
Swivel the edge
behind the tail.
上の 3 枚を後ろの
すき間に折り込む
Mountain fold three
layers to the inside.
76
75 と同じようにして
残りの 1 枚を手前の
すき間に折り込む
Fold the one remaining
layer inside as in 75.
端の部分は中わり折り
するように折る
Inside reverse fold
at the end.
77
カドを戻す
反対側も 74-77 と
同じように折る
Put the corner back down.
Repeat 74-77 behind.
78
いっぱいの
ところで
中わり折り
Inside reverse
fold.
79
縁と縁を合わせて
内側に折る
Inside reverse
fold and make
the leg thin.
80
縁と縁を合わせて
後ろへ折る
Mountain fold the
other layer of the leg.
81
中わり折り
Inside reverse
fold.
反対側も 78-81 と
同じように折る
Repeat 78-81
behind.
82



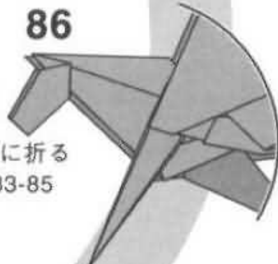
中わり折り
Inside reverse fold.



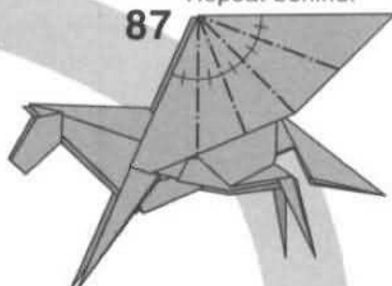
上から２枚の縁をカドを
細くするように内側に折る
残りの１枚は同じように
して反対側へ折る
Fold two layers on the top
to make the leg slender.
Fold the third layer behind.



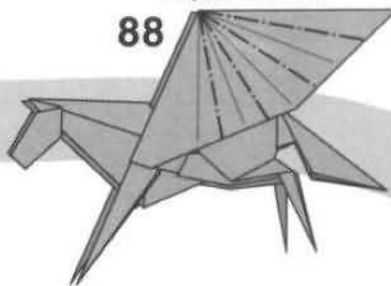
カドを内側に
折り込む
Fold the layer
inside.



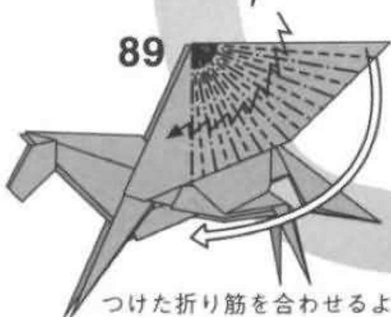
反対側も
83-85 と
同じように折る
Repeat 83-85
behind.



図のように山折りの
折り筋をつける
反対側も同じ
Make crease lines.
Repeat behind.



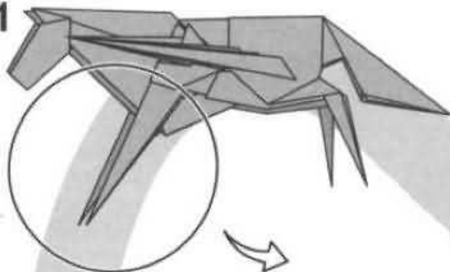
つけた折り筋の
さらに半分の角度で
山折りの折り筋をつける
反対側も同じ
Crease at the angle
bisectors.
Repeat behind.

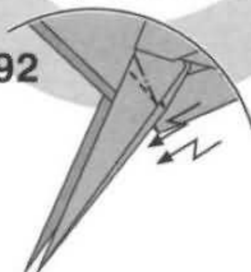


つけた折り筋を合わせるように
さらに半分の角度で後ろへ段折り
反対側も同じ
Crimp at the angle bisectors.
Repeat behind.

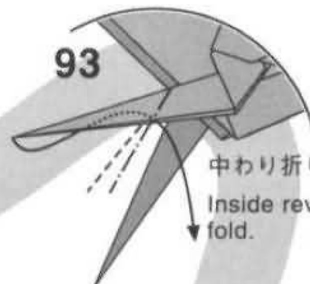


カドをつまむように
折る
反対側も同じ
Rabbit ear.
Repeat behind.





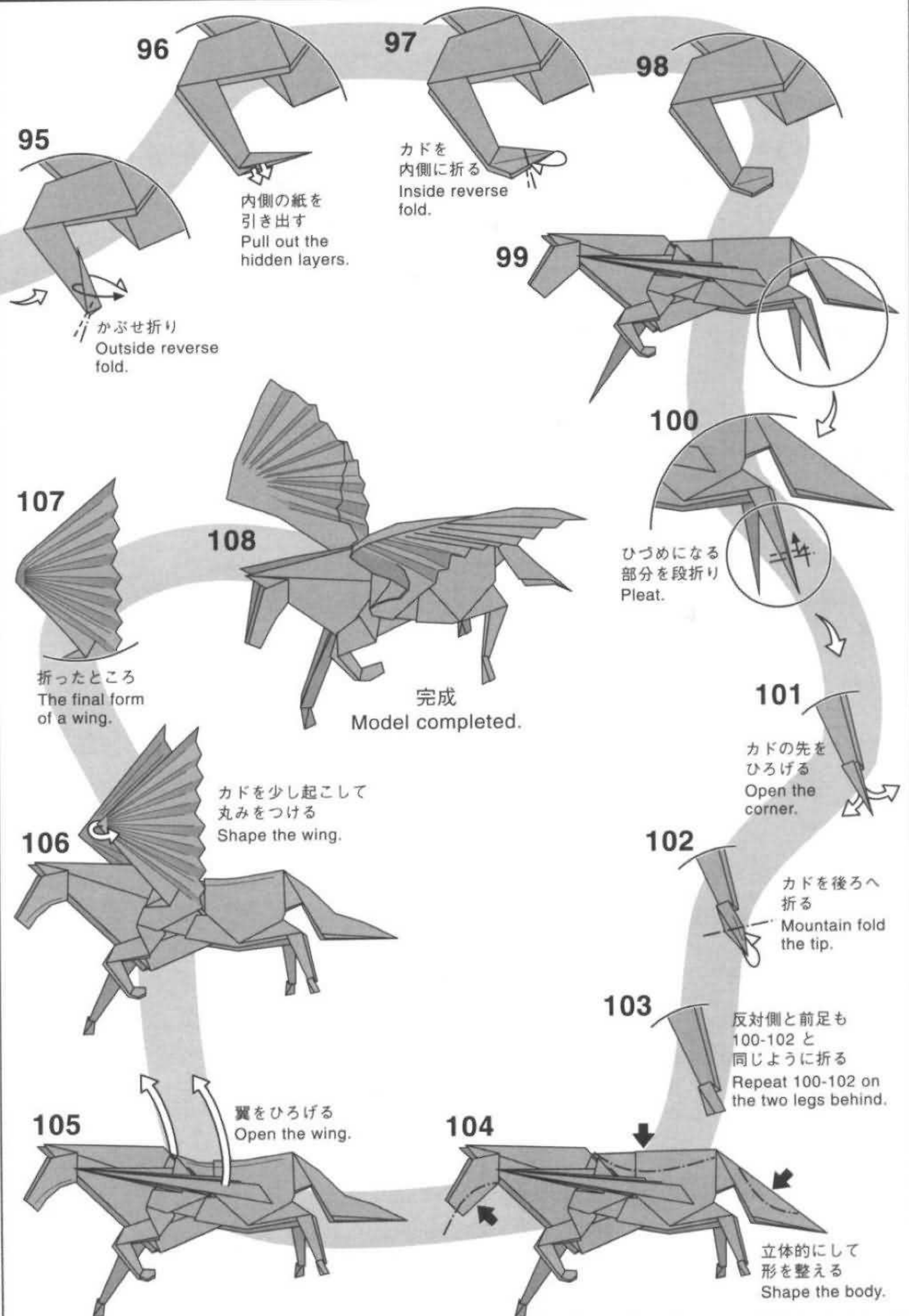
足のつけ根の部分を
押し込むように
両側で段折り
Crimp on both sides.



中わり折り
Inside reverse
fold.

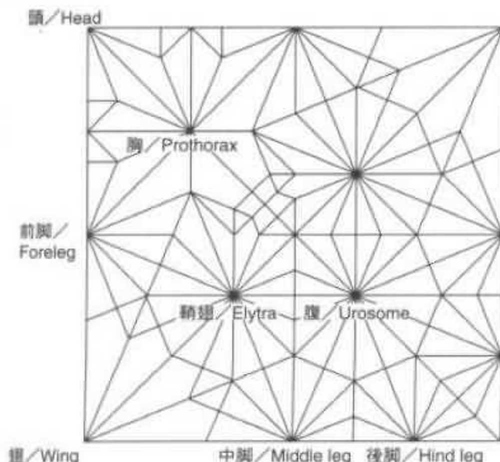


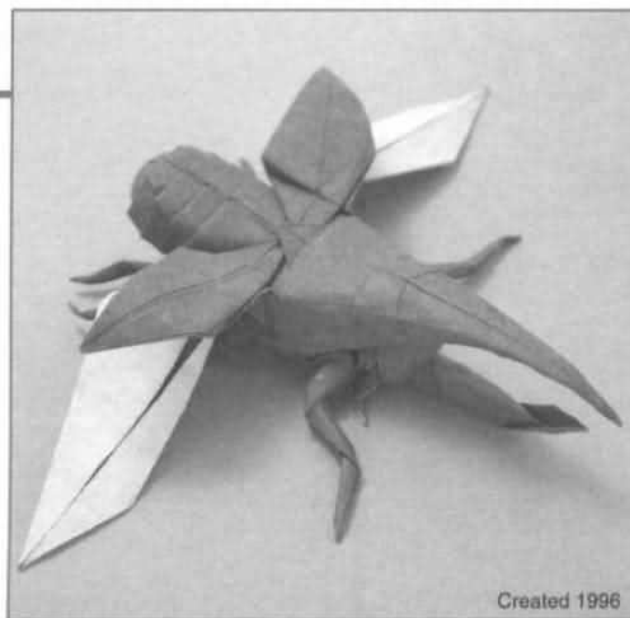
ひづめになる
部分をかぶせ折り
Outside reverse
fold.


95
かぶせ折り
Outside reverse fold.
96
内側の紙を
引き出す
Pull out the hidden layers.
97
カドを
内側に折る
Inside reverse fold.
98
99
100
ひづめになる
部分を段折り
Pleat.
101
カドの先を
ひろげる
Open the corner.
102
カドを後ろへ
折る
Mountain fold the tip.
103
反対側と前足も
100-102 と
同じように折る
Repeat 100-102 on the two legs behind.
104
立体的にして
形を整える
Shape the body.
105
翼をひろげる
Open the wing.
106
カドを少し起こして
丸みをつける
Shape the wing.
107
折ったところ
The final form of a wing.
108
完成
Model completed.

ヘラクレスオオカブト

Hercules Beetle





私が折紙探偵団[1※]に入ったのがちょうど「昆虫戦争[2※]」当時で、その衝撃は当時の私にはとても大きなものでした。私も例にもれず、この時期カブトムシはもちろん、コーカサスオオカブト、カミキリムシ、ゴキブリなどいくつもの飛ぶ昆虫を作りましたが、ほとんどのものが一発芸的な要素の強いものでした。その中でこの作品は、構造的、造形的にまともな形をしている貴重な作品です。

基礎となる構造はディバインドラゴンと共通で、この時期の作品に多く使っています。用紙の内部から4つのカドを出せるこの構造は、自由度がかなり高く、特に多くのカドを必要とする題材にはとても使いやすいのです。本作品ではこれに蛙の基本形の部分を組み合わせています。

デザインで気に入っているのは、立体的な前胸からツノの部分です。折り紙の制約上、立体的な形を完全に作るのはとても難しいことです。もちろん、全方向からの鑑賞が可能な形が理想的なのですが、なかなかそういうわけにもいかず、ある方向から見たときの形を優先させる場合が多くなります。大型の甲虫では、一般的には真上から見た図鑑的なイメージが強いのですが、ヘラクレスオオカブトに関して言えば横から見た形のほうが強い印象を持っているようで、この作品ではそうした部分が強く出ているような気がします。

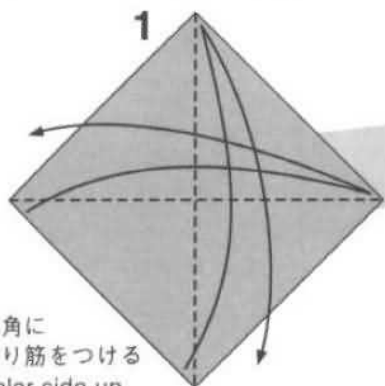
This model is one of outputs of the "Flying Insect War" which broke out about when I joined Origami Tanteidan, perhaps the only one which satisfied me to some degree.

The model shares its basic structure with my Divine Dragon and other productions in this period. With four additional flaps which can be folded from the middle of the sheet, the designing out of this structure has freedom of modeling of flaps and it is convenient when one wants to create a model with many flaps necessary. This model combines such a structure with the frog base.

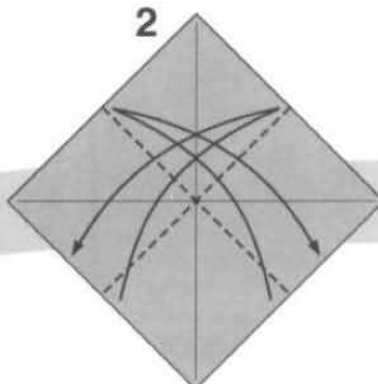
The final touch of this model is suited for being viewed from its sides. When one creates a three-dimensional model, it is usual that he focuses on a view from one direction. I did this because we usually see Hercules beetles with a side view in picture books and such things.

1※ 折紙探偵団:現在の日本折紙学会。1998年までは「折紙探偵団」という名称だった。
2※ 昆虫戦争:1993〜94年ごろ、一部の創作家の間で飛翔する昆虫の姿を競作することがブームとなった。

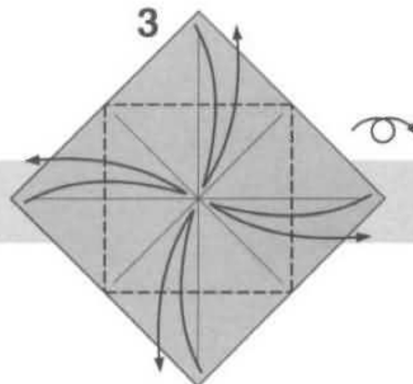
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：35×35cm



三角に
折り筋をつける
Color side up.
Fold and unfold diagonals.

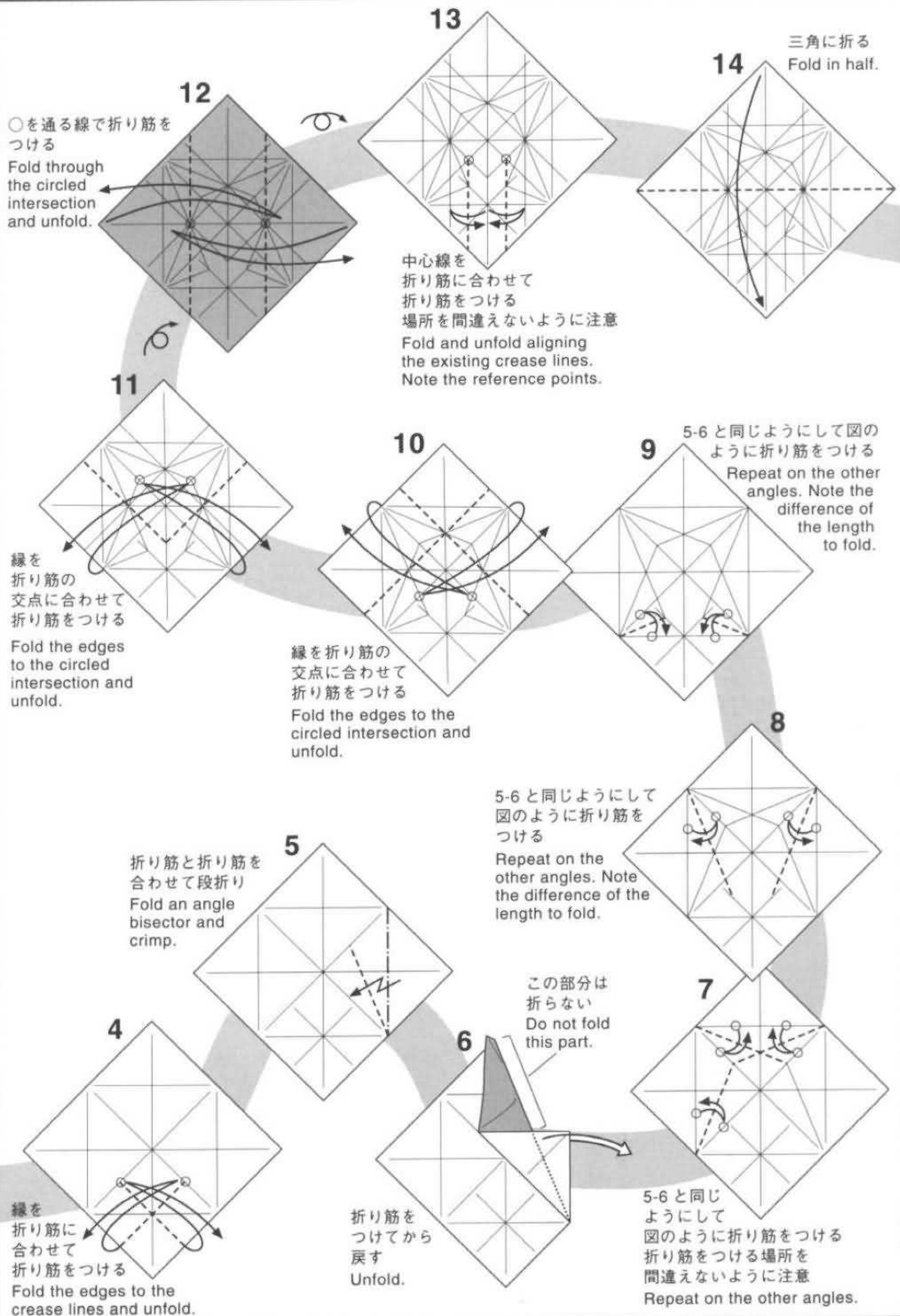


半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

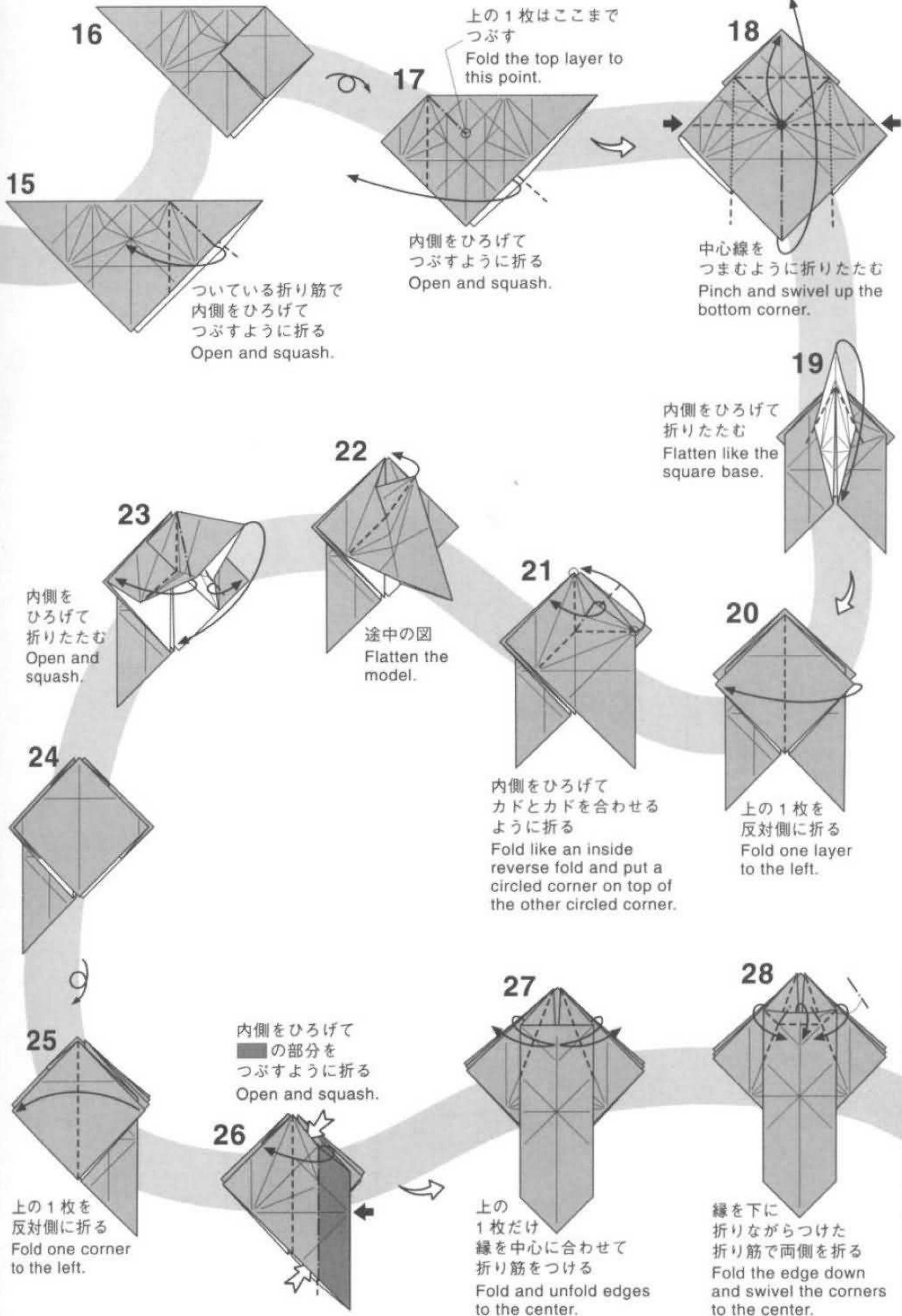


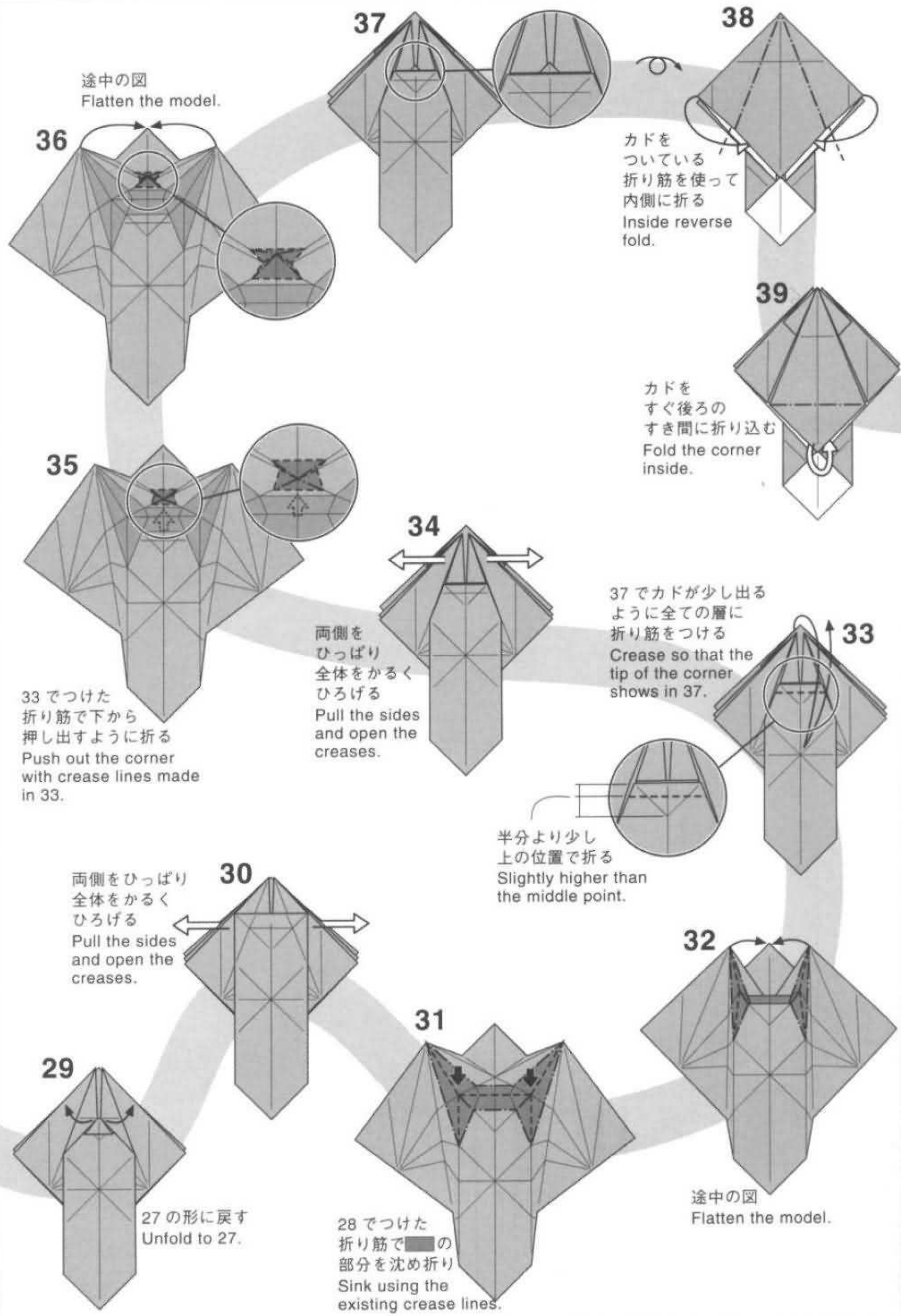
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Blintz fold and unfold.

ヘラクレスオオカブト

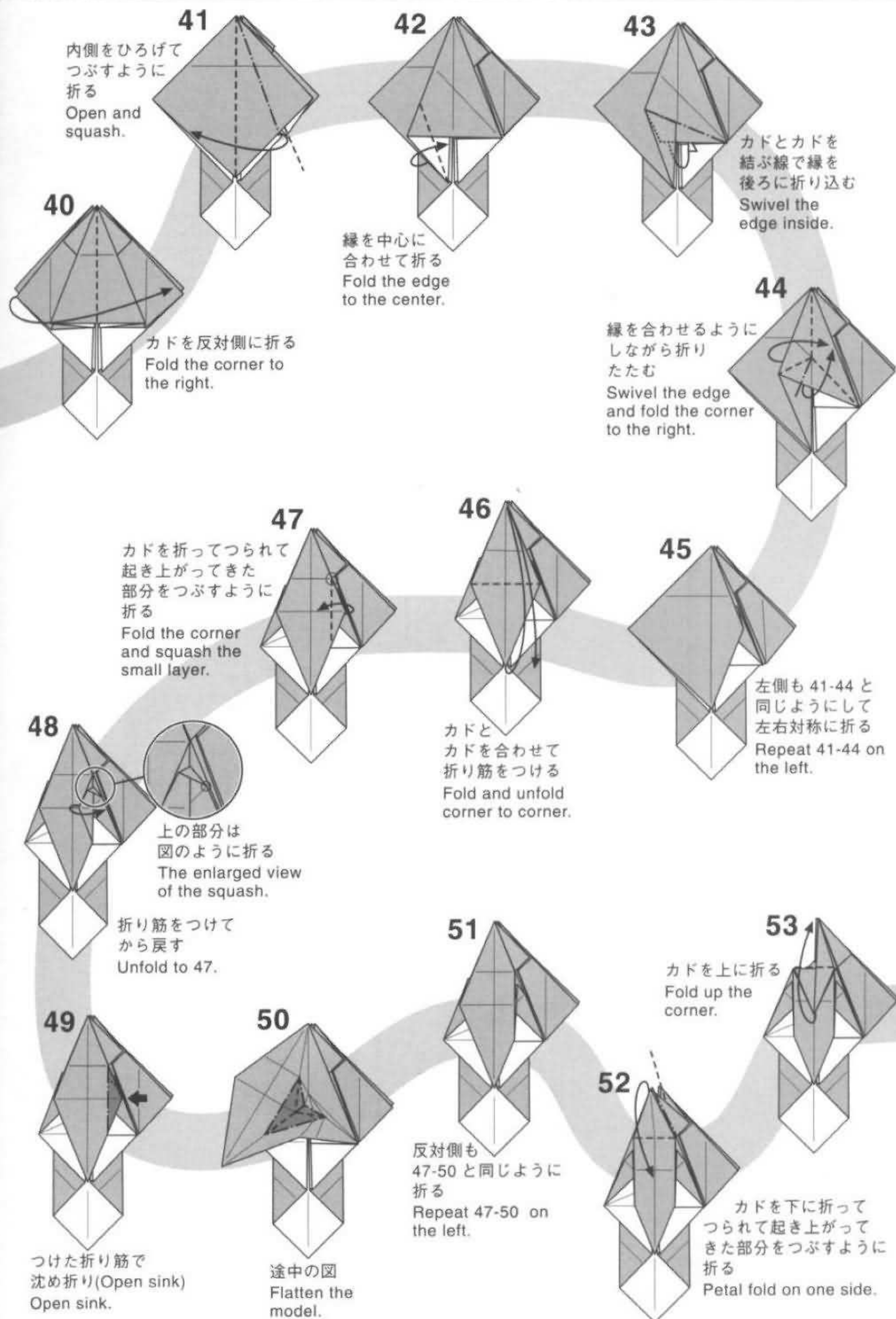


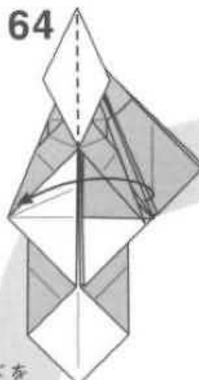
12
○を通る線で折り筋をつける
Fold through the circled intersection and unfold.
13
中心線を折り筋に合わせて折り筋をつける場所を間違えないように注意
Fold and unfold aligning the existing crease lines. Note the reference points.
14
三角に折る
Fold in half.
11
縁を折り筋の交点に合わせて折り筋をつける
Fold the edges to the circled intersection and unfold.
10
縁を折り筋の交点に合わせて折り筋をつける
Fold the edges to the circled intersection and unfold.
9
5-6と同じようにして図のように折り筋をつける
Repeat on the other angles. Note the difference of the length to fold.
8
5-6と同じようにして図のように折り筋をつける
Repeat on the other angles. Note the difference of the length to fold.
5
折り筋と折り筋を合わせて段折り
Fold an angle bisector and crimp.
4
縁を折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold the edges to the crease lines and unfold.
6
この部分は折らない
Do not fold this part.
折り筋をつけてから戻す
Unfold.
7
5-6と同じようにして図のように折り筋をつける折り筋をつける場所を間違えないように注意
Repeat on the other angles.


16
17
上の１枚はここまで
つぶす
Fold the top layer to
this point.
18
15
ついている折り筋で
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
中心線を
つまむように折りたたむ
Pinch and swivel up the
bottom corner.
19
内側をひろげて
折りたたむ
Flatten like the
square base.
22
23
内側を
ひろげて
折りたたむ
Open and
squash.
途中の図
Flatten the
model.
21
20
24
内側をひろげて
カドとカドを合わせる
ように折る
Fold like an inside
reverse fold and put a
circled corner on top of
the other circled corner.
上の１枚を
反対側に折る
Fold one layer
to the left.
27
28
25
内側をひろげて
の部分を
つぶすように折る
Open and squash.
26
上の１枚を
反対側に折る
Fold one corner
to the left.
上の
１枚だけ
縁を中心に合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold edges
to the center.
縁を下に
折りながらつけた
折り筋で両側を折る
Fold the edge down
and swivel the corners
to the center.

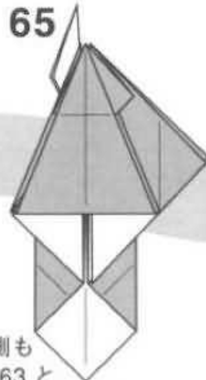


37
38
途中の図
Flatten the model.
36
カドを
ついている
折り筋を使って
内側に折る
Inside reverse fold.
39
カドを
すぐ後ろの
すき間に折り込む
Fold the corner inside.
35
34
両側を
ひっぱり
全体をかるく
ひろげる
Pull the sides and open the creases.
37 でカドが少し出る
ように全ての層に
折り筋をつける
Crease so that the tip of the corner shows in 37.
33
33 でつけた
折り筋で下から
押し出すように折る
Push out the corner with crease lines made in 33.
半分より少し
上の位置で折る
Slightly higher than the middle point.
両側をひっぱり
全体をかるく
ひろげる
Pull the sides and open the creases.
30
32
31
29
27 の形に戻す
Unfold to 27.
28 でつけた
折り筋で の
部分を沈め折り
Sink using the existing crease lines.
途中の図
Flatten the model.


40
カドを反対側に折る
Fold the corner to the right.
41
内側をひろげてつぶすように折る
Open and squash.
42
縁を中心に合わせて折る
Fold the edge to the center.
43
カドとカドを結ぶ線で縁を後ろに折り込む
Swivel the edge inside.
44
縁を合わせるようにしながら折りたたむ
Swivel the edge and fold the corner to the right.
45
左側も 41-44 と同じようにして左右対称に折る
Repeat 41-44 on the left.
46
カドとカドを合わせて折り筋をつける
Fold and unfold corner to corner.
47
カドを折ってつられて起き上がってきた部分をつぶすように折る
Fold the corner and squash the small layer.
48
上の部分は図のように折る
The enlarged view of the squash.
折り筋をつけてから戻す
Unfold to 47.
49
つけた折り筋で沈め折り(Open sink)
Open sink.
50
途中の図
Flatten the model.
51
反対側も 47-50 と同じように折る
Repeat 47-50 on the left.
52
カドを下に折ってつられて起き上がってきた部分をつぶすように折る
Petal fold on one side.
53
カドを上に折る
Fold up the corner.



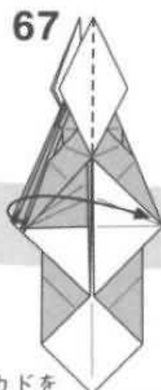
カドを
2つ反対側に折る
Fold two layers to the left.



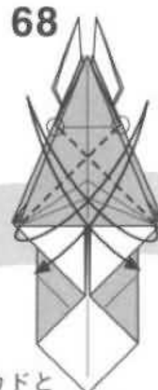
右側も
40-63と
同じように折る
Repeat 40-63 on the right.



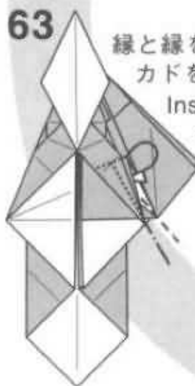
58-59と
同じように
折り筋をつける
Crease the next layer like 58-59.



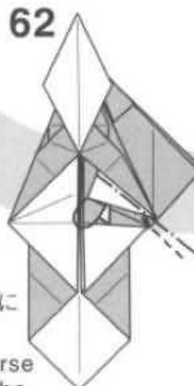
カドを
2つ反対側に折る
全体が左右対称になる
Fold two layers to the right.



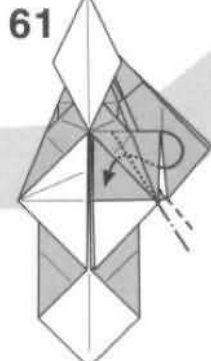
カドと
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold the corners up along the line connecting them to the circled points.



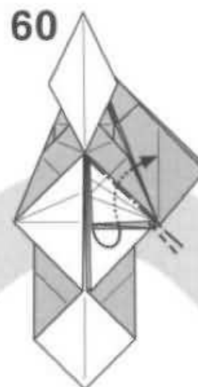
縁と縁を合わせるように
カドを内側に折る
Inside reverse fold along the edge.



ついている
折り筋で
カドを内側に
折る
Inside reverse fold using the existing crease lines.



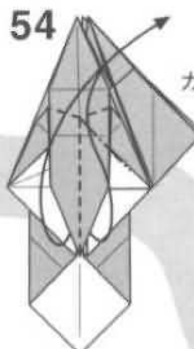
ついている折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold using the existing crease lines.



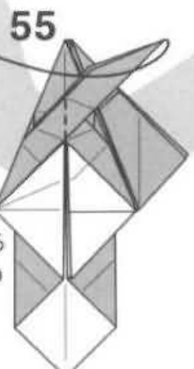
ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold using the existing crease lines.



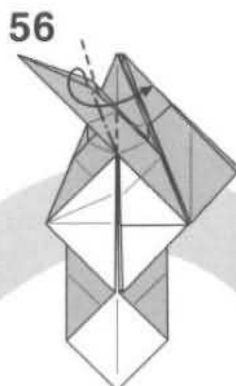
手前のカドの
縁と縁を
合わせて
半分の角度の
折り筋をつける
Fold an angle bisector and unfold.



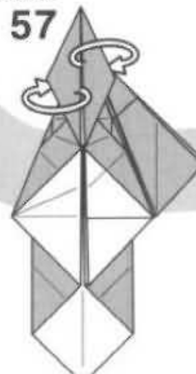
カドをつまむ
ように折る
Rabbit ear.



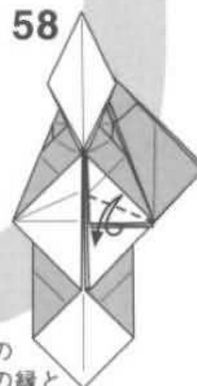
カドを
反対側に折る
Fold the flap to the other side.



内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



紙をひっくり返して
裏が出るように折る
Reverse the paper wrapping the corners so the white side shows.



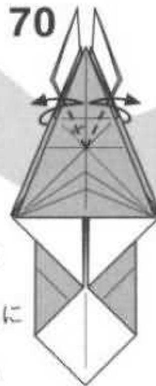
手前の
カドの縁と
縁を合わせて折り筋を
つける
Fold edge to edge and unfold.

69



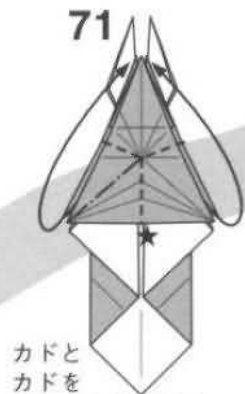
折り筋の交点のところで折り筋をつける
Crease at the intersection.

70



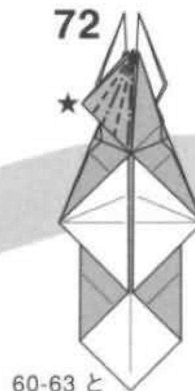
折り筋を中心に合わせて白いカドより上の層に半分の角度の折り筋をつける
Fold angle bisectors.

71



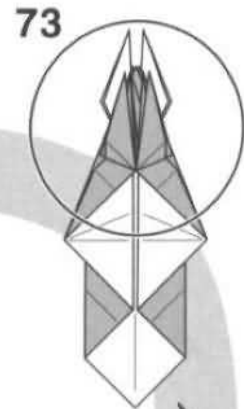
カドとカドを合わせて中心線をつまむように折る
Fold corner to corner on both sides.

72



60-63 と同じように折る
Inside reverse fold four times.

73



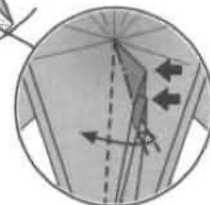
74



カドをまとめて下へ開いて内側を見る
Open the layers.

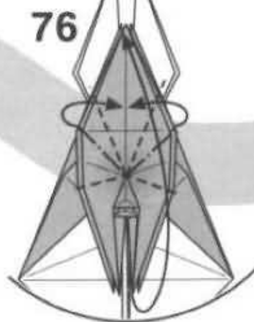
75





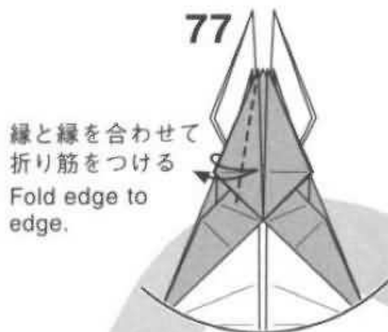
2 つのカドをそれぞれひろげてつぶすように折る
Open the corners and squash.

76



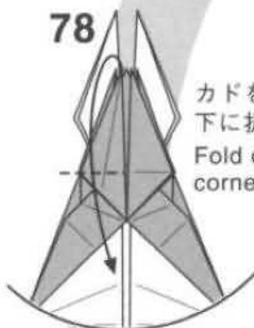
山折り線を中心に合わせて折りたたむ
Crimp and swivel the corners.

77



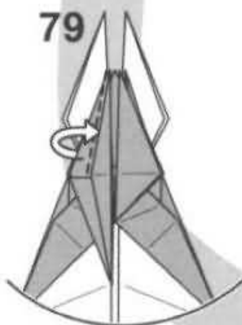
縁と縁を合わせて折り筋をつける
Fold edge to edge.

78



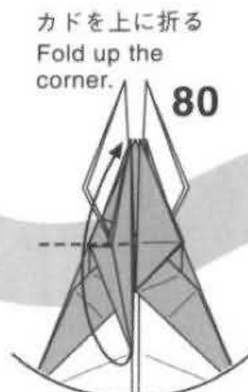
カドを 1 つだけ下に折る
Fold down the corner.

79



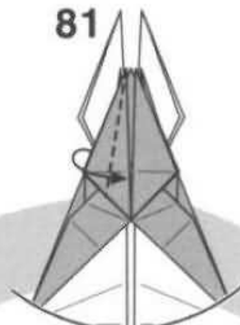
縁をすぐ上のすき間に折り込む
Fold the edge into the pocket immediately above.

80



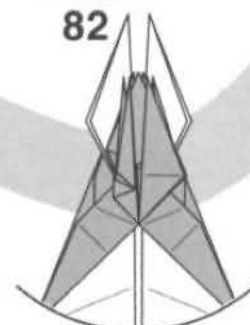
カドを上に折る
Fold up the corner.

81



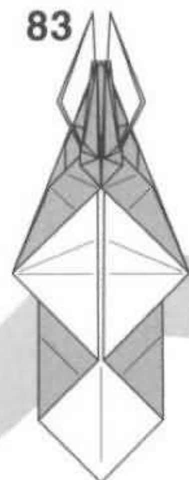
ついている折り筋で縁を折る
Fold the edge using the existing crease line.

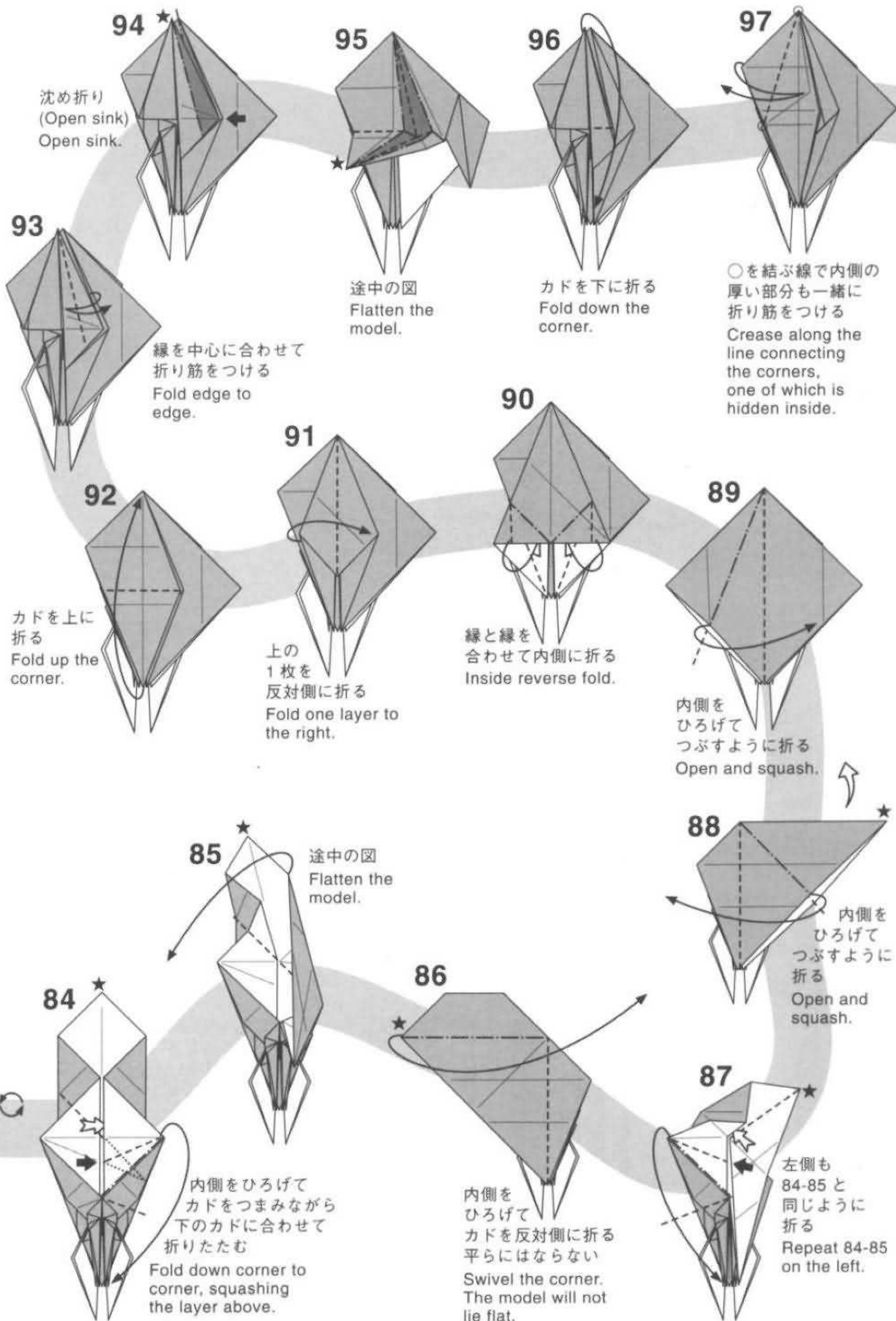
82

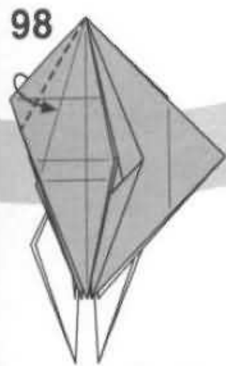


反対側も 77-81 と同じように折る
Repeat 77-81 on the right.

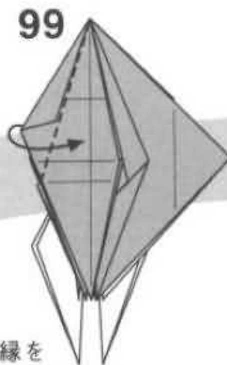
83



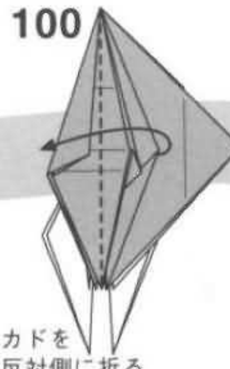

84
内側をひろげて
カドをつまみながら
下のカドに合わせて
折りたたむ
Fold down corner to corner, squashing the layer above.
85
途中の図
Flatten the model.
86
内側を
ひろげて
カドを反対側に折る
平らにはならない
Swivel the corner. The model will not lie flat.
87
左側も
84-85 と
同じように
折る
Repeat 84-85 on the left.
88
内側を
ひろげて
つぶすように
折る
Open and squash.
89
内側を
ひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
90
縁と縁を
合わせて内側に折る
Inside reverse fold.
91
上の
1 枚を
反対側に折る
Fold one layer to the right.
92
カドを上に
折る
Fold up the corner.
93
縁を中心に合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge.
94
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
95
途中の図
Flatten the model.
96
カドを下に折る
Fold down the corner.
97
○を結ぶ線で内側の
厚い部分も一緒に
折り筋をつける
Crease along the line connecting the corners, one of which is hidden inside.



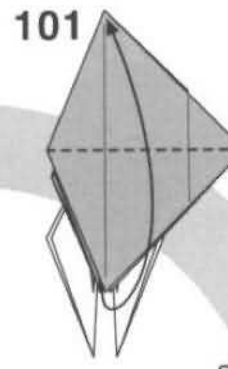
縁をつけた折り筋に
合わせて折る
Fold the edge to
the crease line.



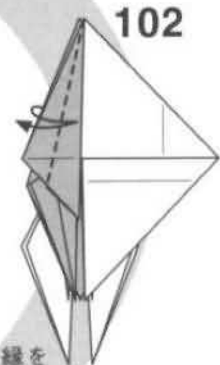
縁を
ついている
折り筋で折る
Fold the corner
using the existing
crease line.



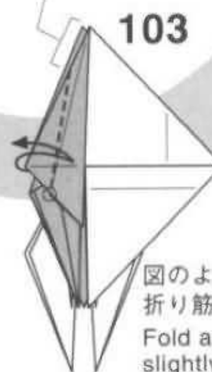
カドを
反対側に折る
Open the layers.



上の１枚を
カドとカドを
合わせて折る
Fold up the
corner.

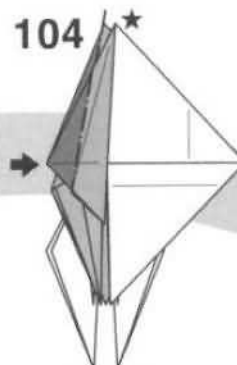


縁を
中心に合わせて
折り筋をつける
Fold an angle
bisector and
unfold.

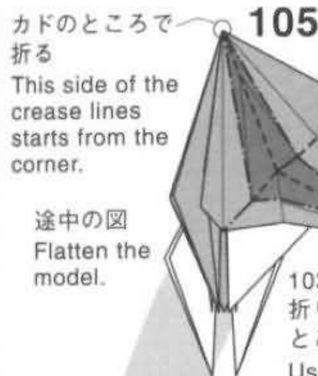


少しあける
Don't start creasing
from the corner.

図のような位置で
折り筋をつける
Fold and unfold at a
slightly different angle.



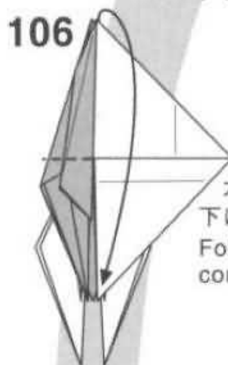
沈め折り
(Open sink)
Open sink
the corner.



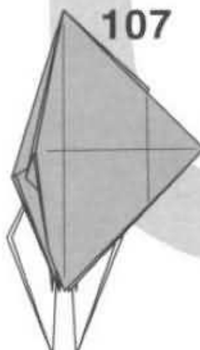
カドのところで
折る
This side of the
crease lines
starts from the
corner.

途中の図
Flatten the
model.

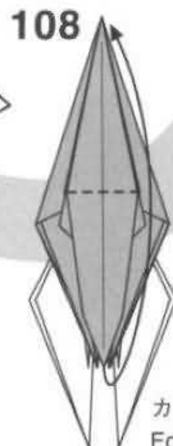
103 でつけた
折り筋の
ところで折る
Use the crease
lines made in
103.



カドを
下に折る
Fold down the
corner.



右側も89-106と
同じように折る
Repeat 89-106 on
the right.



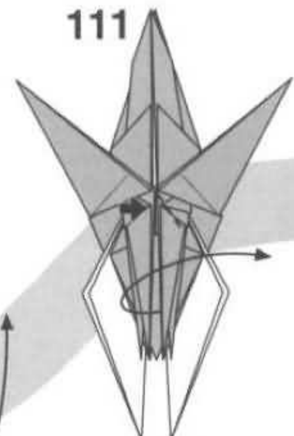
カドを上に折る
Fold the corner up.



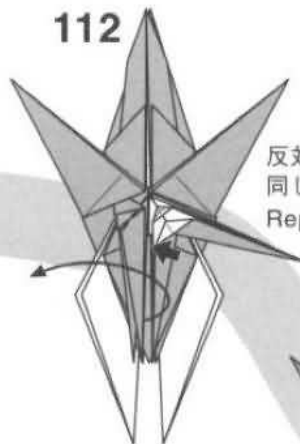
カドを上に
折る
Fold the
corners up.

110

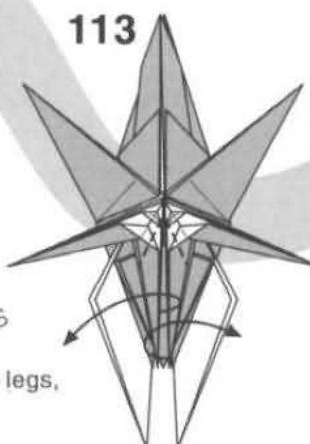
カドを斜めに折る
Fold up two corners.



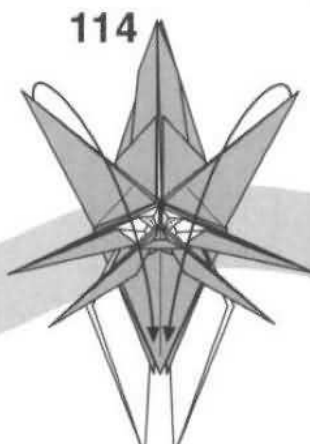
つけ根の部分を
次の図のように
ひろげてつぶしながら
カドを斜めに折る
Fold up one leg,
squashing the root.



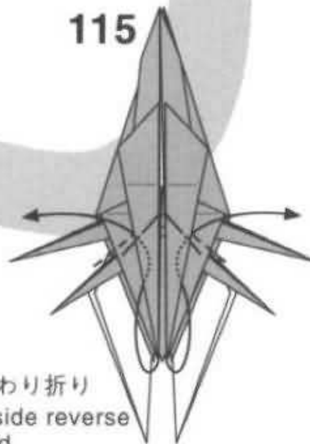
反対側も 111 と
同じように折る
Repeat 111 on the left.



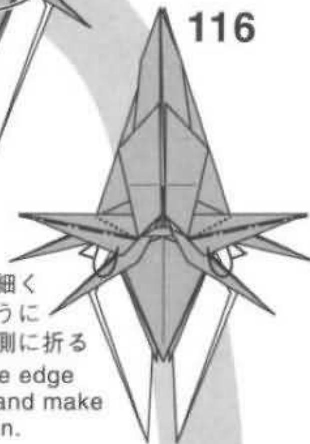
つけ根の部分を
ひろげてつぶしながら
カドを斜めに折る
Fold up the next two legs, squashing the root.



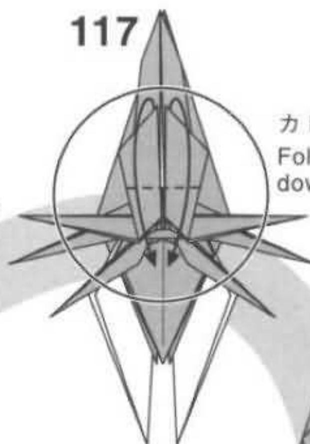
カドを戻す
Fold down the corners.



中わり折り
Inside reverse fold.



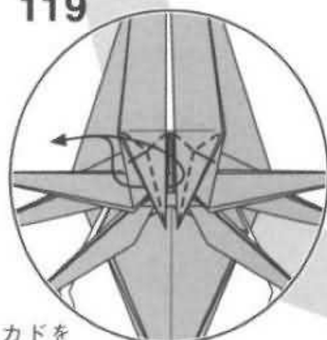
カドを細く
するように
縁を内側に折る
Fold the edge inside and make legs thin.



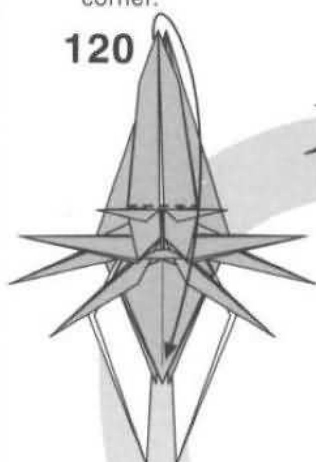
カドを下に折る
Fold the corners down.



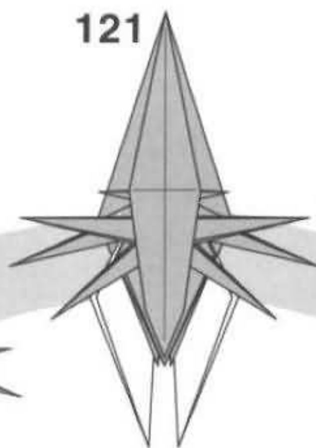
カドを細くするように
内側へ折る
Fold the corners inside.

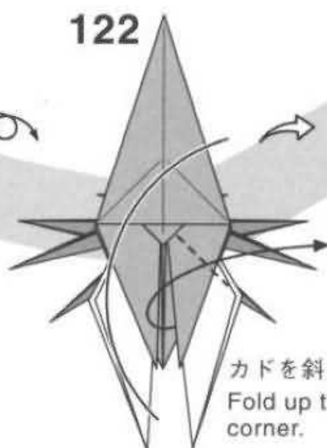


カドを
つまむように折る
Rabbit ear.

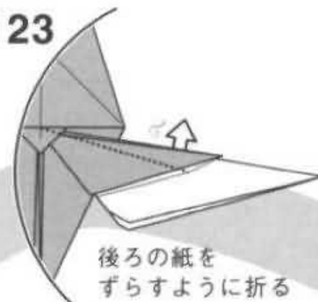


カドを下に折る
Fold down the corner.

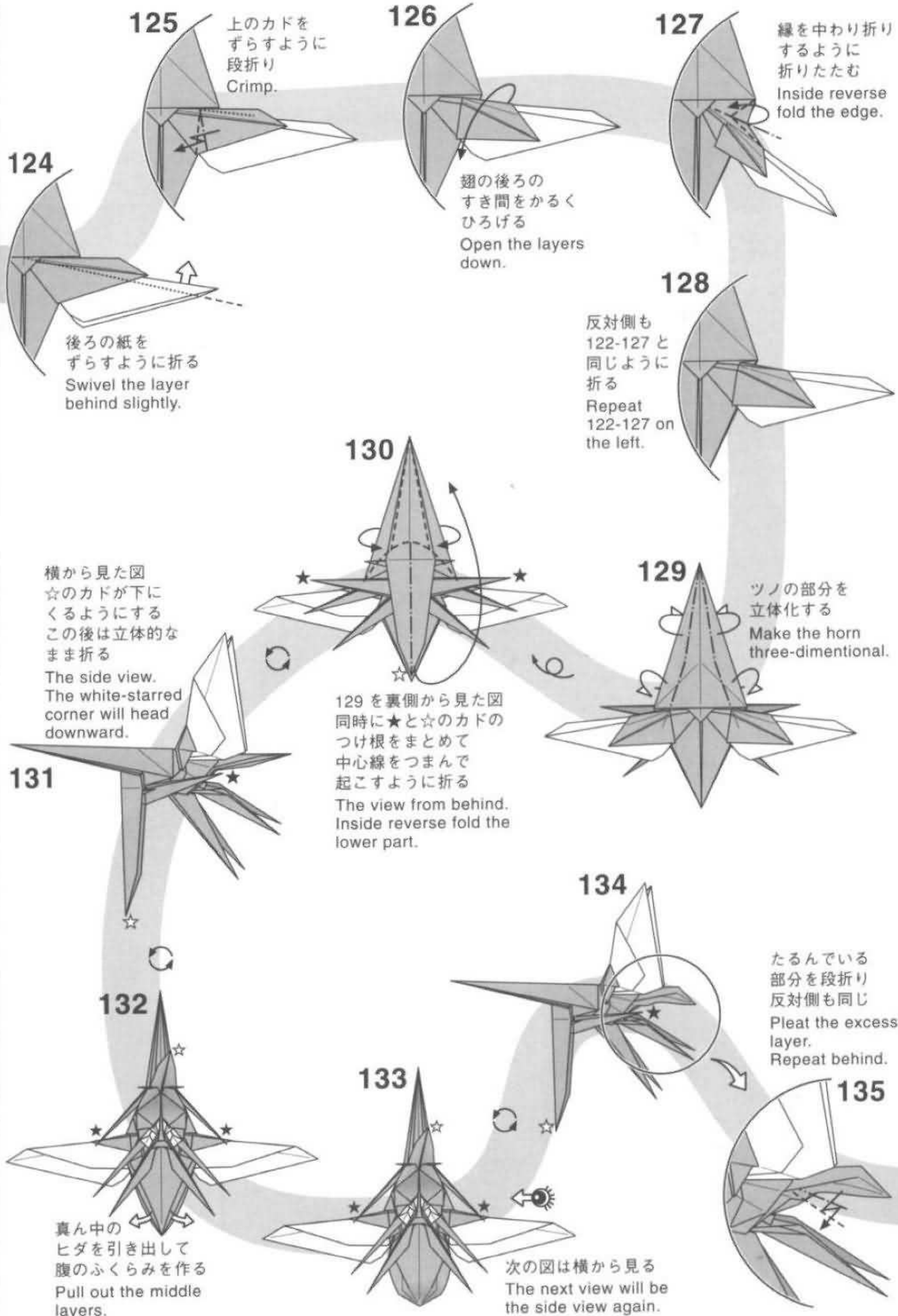




カドを斜めに折る
Fold up the right corner.



後ろの紙を
ずらすように折る
Swivel the layer behind slightly.


124
後ろの紙を
ずらすように折る
Swivel the layer
behind slightly.
125
上のカドを
ずらすように
段折り
Crimp.
126
翅の後ろの
すき間をかるく
ひろげる
Open the layers
down.
127
縁を中わり折り
するように
折りたたむ
Inside reverse
fold the edge.
128
反対側も
122-127 と
同じように
折る
Repeat
122-127 on
the left.
129
ツノの部分を
立体化する
Make the horn
three-dimentional.
130
129 を裏側から見た図
同時に★と☆のカドの
つけ根をまとめて
中心線をつまんで
起こすように折る
The view from behind.
Inside reverse fold the
lower part.
131
横から見た図
☆のカドが下に
くるようにする
この後は立体的な
まま折る
The side view.
The white-starred
corner will head
downward.
132
真ん中の
ヒダを引き出して
腹のふくらみを作る
Pull out the middle
layers.
133
次の図は横から見る
The next view will be
the side view again.
134
たるんでいる
部分を段折り
反対側も同じ
Pleat the excess
layer.
Repeat behind.
135

136

次の図は
上から見る
The top view will
come next.

137

腹部を立体的に
段折り
Shape the
abdomen into
3-D while pleating.

138

カドを少し後ろへ折る
Fold the tip behind.

139

次の図は
横から見る
Back to the
side view.

140

前脚と触角の
カドをまとめて
水平になるように
折る
Fold the corner
backwards.

次の図は
下から見る
The bottom
view.

141

140 を下から
見た図
The bottom
view.

142

中わり折り
Inside reverse
fold.

143

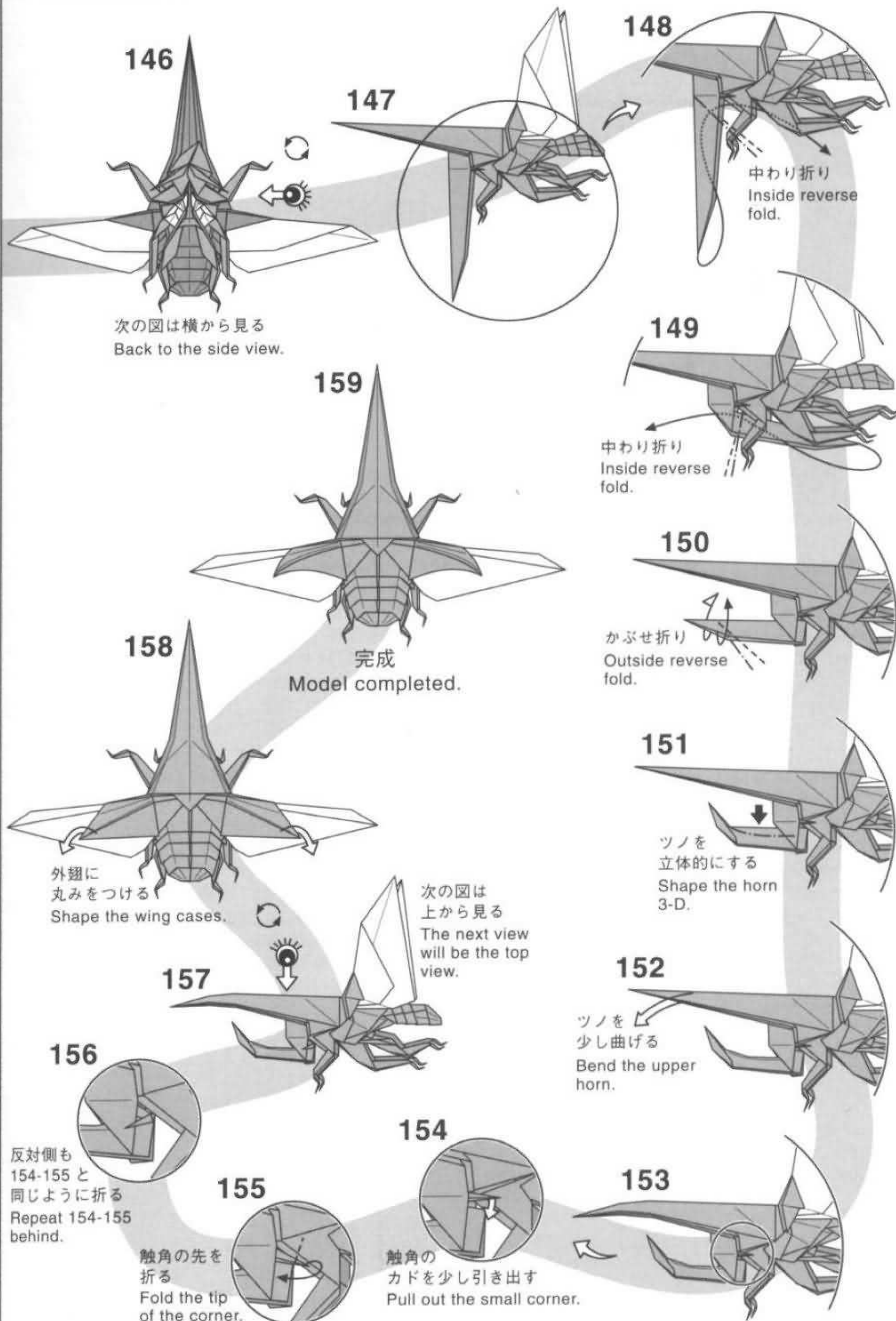
中わり折り
Inside reverse fold.

144

中わり折り
Inside reverse
fold.

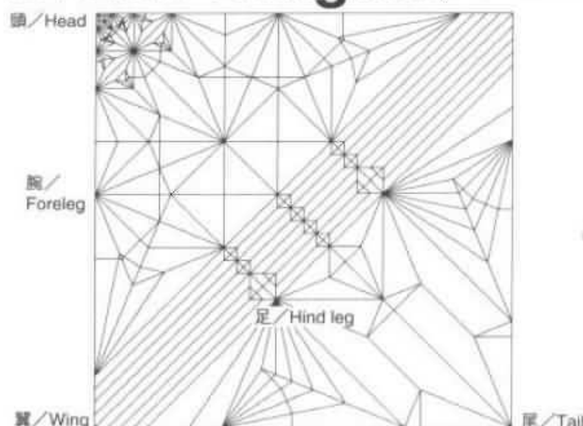
145

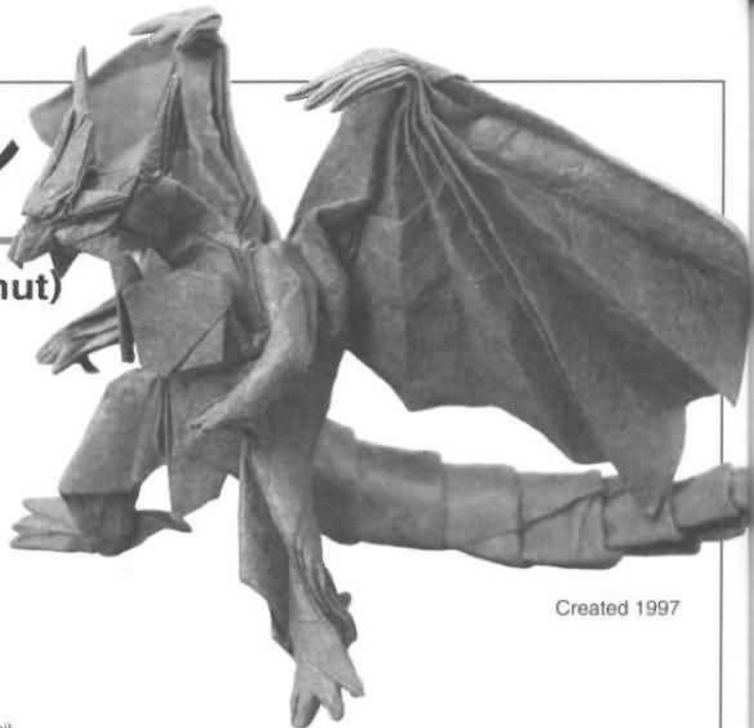
残りの脚も 142-144 と
同じように折る
Repeat 142-144 on the
other legs.


146
次の図は横から見る
Back to the side view.
147
148
中わり折り
Inside reverse fold.
149
中わり折り
Inside reverse fold.
150
かぶせ折り
Outside reverse fold.
151
ツノを
立体的にする
Shape the horn 3-D.
152
ツノを
少し曲げる
Bend the upper horn.
153
154
触角の
カドを少し引き出す
Pull out the small corner.
155
触角の先を
折る
Fold the tip of the corner.
156
反対側も
154-155 と
同じように折る
Repeat 154-155 behind.
157
次の図は
上から見る
The next view will be the top view.
158
外翅に
丸みをつける
Shape the wing cases.
159
完成
Model completed.

ディバインドラゴン (バハムート)

Divine Dragon (Bahamut)





Created 1997

この作品のモデルとなった「バハムート」は、創作を始めた頃からいつかは作りたいと考えていた題材です。

最初は蛇腹を基本構造にして作ろうとしましたが、体の部分がどうもうまくいかないので、気分を一新して頭部のツノを辺に沿って配置するところから始めてみました。ここで、妙な親近感に気がつき、どうもこのバランスには見覚えがあると考えてみたら、蛙の基本形にたどりつきました。そして正方形のカドに組み込んで試作してみると、今までの苦労が嘘のようにあっさりと頭部ができてしまったのです。この「見覚えがある」という感覚はなかなか便利で、比の折り出しや構造の簡略化などで特に役立ちます。

頭部が22.5度系の構造になったので、体の方も合わせて22.5度にします。翼と尾をできるかぎり大きく出したいため、腕もしくは足を紙の内部から出した方がよさそうです。そこで、トナカイ(『折紙探偵団コンベンション折り図集vol.4』に収録)やヘラクレスオオカブトに使った内部からのカドを持つ構造を採用することにしました。

この段階の問題は、翼のカドが小さすぎること、そして足に指がないことです。そこで展開図を見てみると、足と翼のカドがどちらも対角線上にあることが分かります。この場合は対角線に沿ってヒダを追加すれば、両方へ同時にボリュームを与えることができます。

紙の周囲や内部にヒダなどを追加する手法は複雑な作品でよく使われますが、私の場合、ちゃんと使いこなせるようになってきたのは大体この時期からではないかと思います。

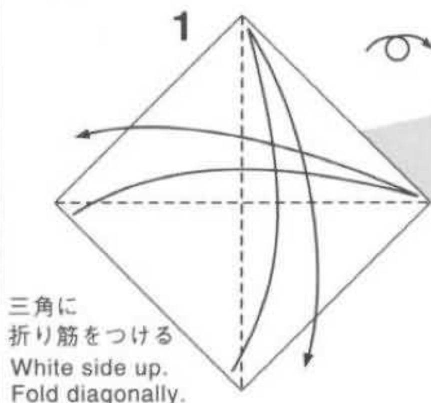
The target of this model, Bahamut, had been the one I had always wanted to create.

I first tried with a pleated structure, but with an unsatisfactory shaping of the body. So, I tried to distribute the horns along the edge of the sheet, and this fit me. It was a good old frog base. The head was unexpectedly completed by incorporating the frog base into the corner of a square. Such a discovery often is very convenient when one wants to simplify the structure with well-known ratios.

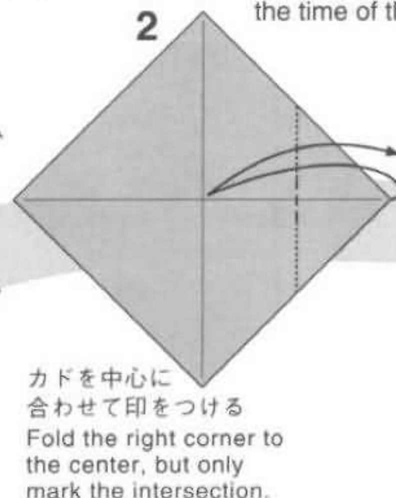
With the head based on the 22.5° structure, the body should be, too. To fold out as large flaps as possible for wings and the tail, the forelegs and/or the hind legs should be folded out of the middle of the sheet. So, I decided on adopting the basic structure of my Hercules Beetle, and Reindeer in Origami Tanteidan Convention Book Vol. 4.

The model still lacks the enough width and length for the wings, and the hind legs are still toeless. So, I should have added the pleats along diagonals, which often is used for complex models. I finally could use such a structure effectively about the time of the creation of this model.

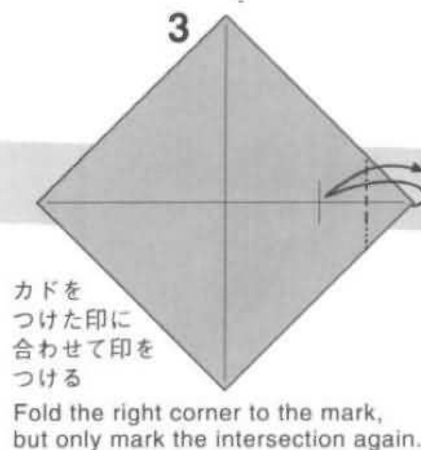
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：50×50cm



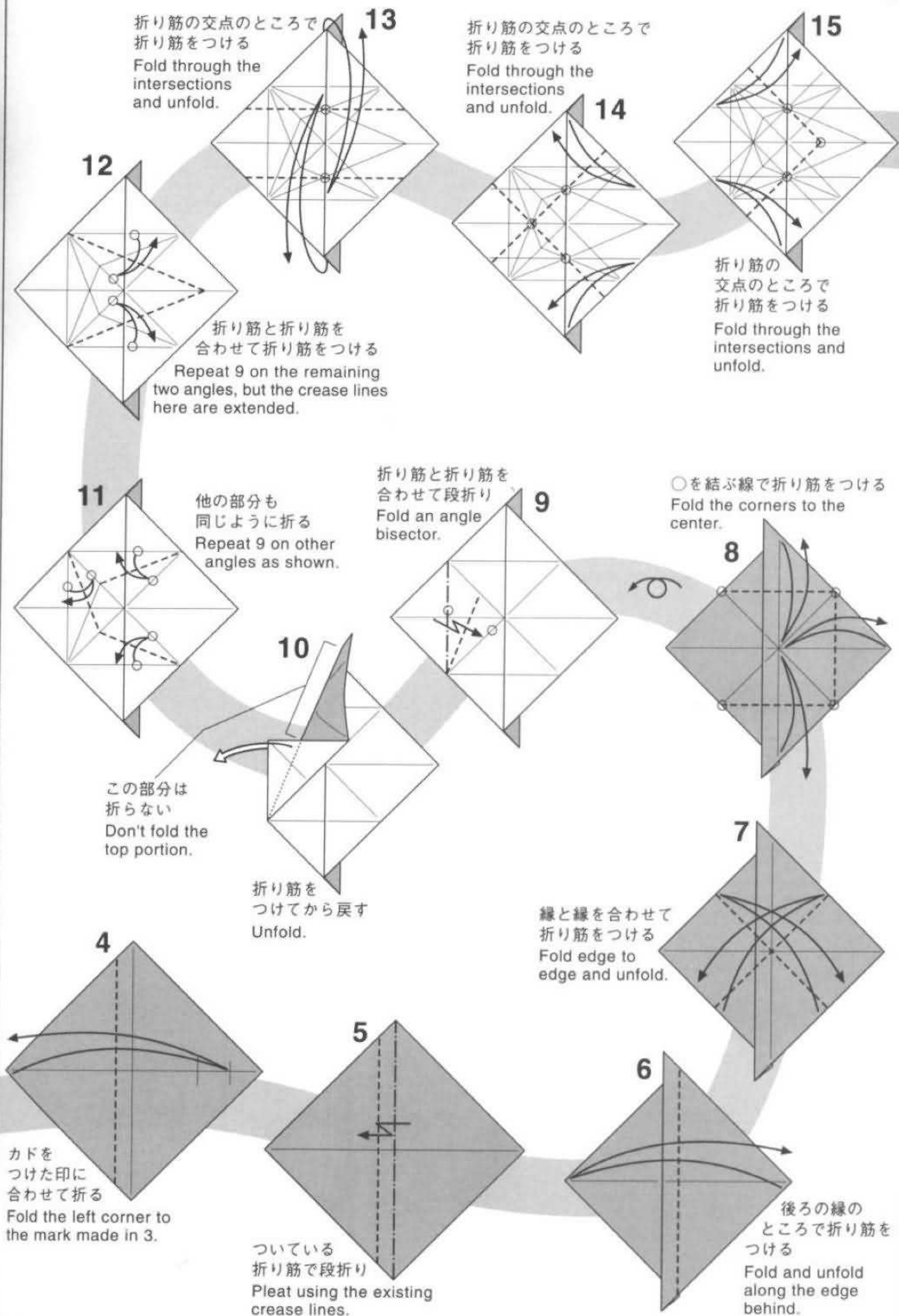
三角に折り筋をつける
White side up. Fold diagonally.

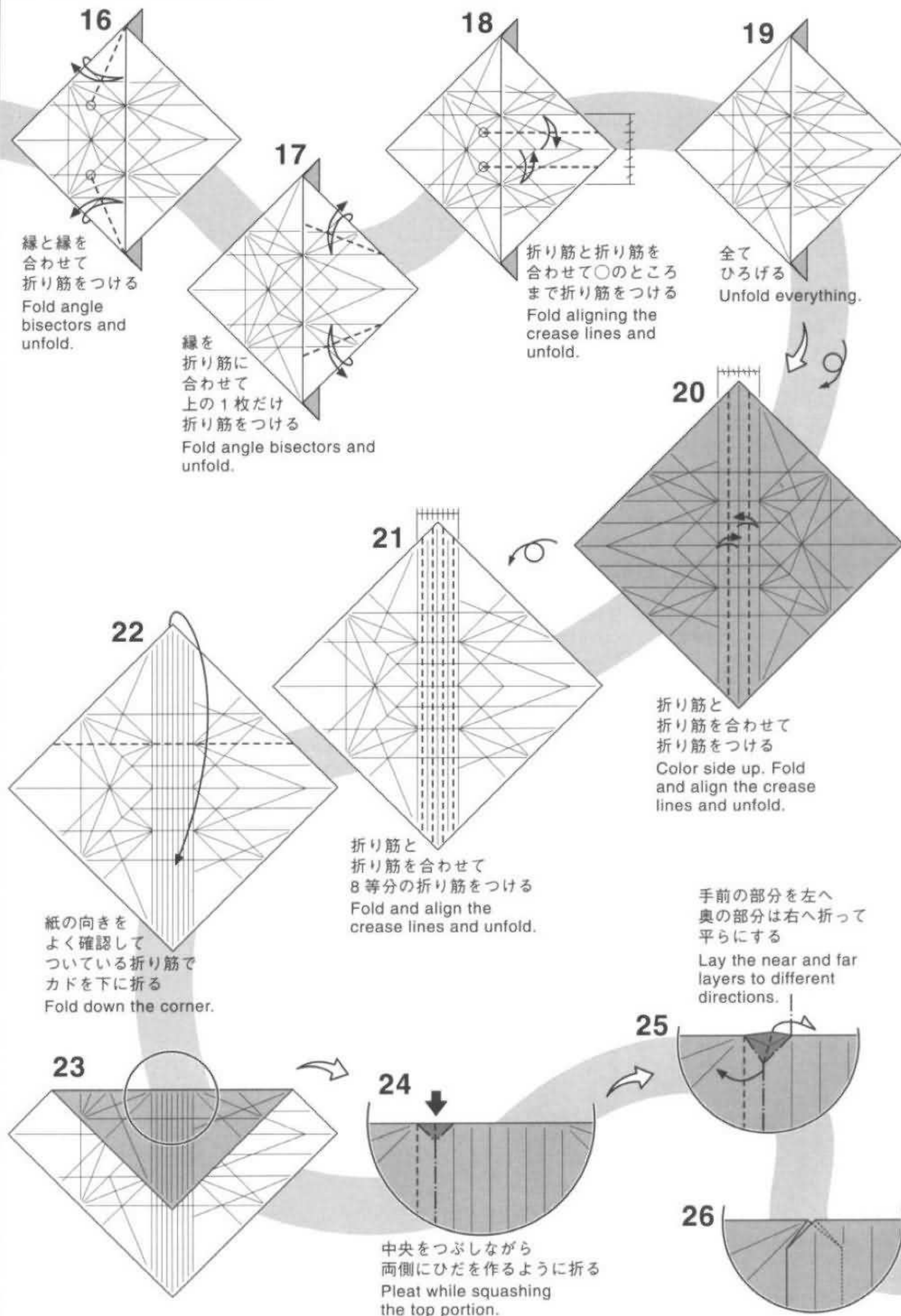


カドを中心に合わせて印をつける
Fold the right corner to the center, but only mark the intersection.

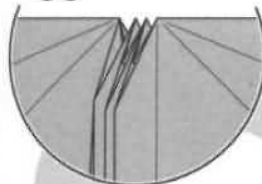


カドをつけた印に合わせて印をつける
Fold the right corner to the mark, but only mark the intersection again.

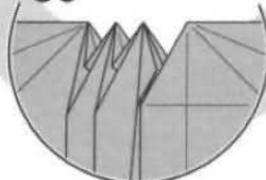

13
折り筋の交点のところで
折り筋をつける
Fold through the intersections and unfold.
14
折り筋の交点のところで
折り筋をつける
Fold through the intersections and unfold.
15
折り筋の
交点のところで
折り筋をつける
Fold through the intersections and unfold.
12
折り筋と折り筋を
合わせて折り筋をつける
Repeat 9 on the remaining two angles, but the crease lines here are extended.
11
他の部分も
同じように折る
Repeat 9 on other angles as shown.
9
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Fold an angle bisector.
8
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold the corners to the center.
10
この部分は
折らない
Don't fold the top portion.
折り筋を
つけてから戻す
Unfold.
7
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.
4
カドを
つけた印に
合わせて折る
Fold the left corner to the mark made in 3.
5
ついている
折り筋で段折り
Pleat using the existing crease lines.
6
後ろの縁の
ところで折り筋を
つける
Fold and unfold along the edge behind.


16
縁と縁を
合わせて
折り筋をつける
Fold angle
bisectors and
unfold.
17
縁を
折り筋に
合わせて
上の１枚だけ
折り筋をつける
Fold angle bisectors and
unfold.
18
折り筋と折り筋を
合わせて○のところ
まで折り筋をつける
Fold aligning the
crease lines and
unfold.
19
全て
ひろげる
Unfold everything.
20
折り筋と
折り筋を合わせて
折り筋をつける
Color side up. Fold
and align the crease
lines and unfold.
21
折り筋と
折り筋を合わせて
８等分の折り筋をつける
Fold and align the
crease lines and unfold.
22
紙の向きを
よく確認して
ついている折り筋で
カドを下に折る
Fold down the corner.
23
24
中央をつぶしながら
両側にひだを作るように折る
Pleat while squashing
the top portion.
25
手前の部分を左へ
奥の部分は右へ折って
平らにする
Lay the near and far
layers to different
directions.
26

38

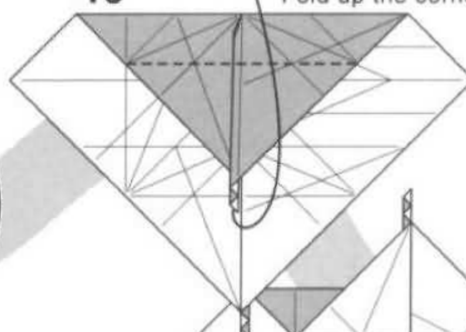


39



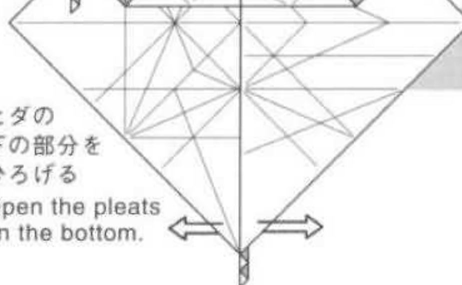
図のような形になる
The result should look like this.

40



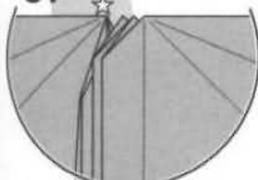
ついている折り筋で
カドを上に折る
Fold up the corner.

41



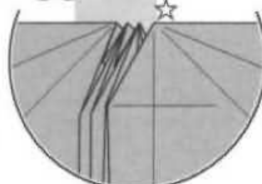
ヒダの
下の部分を
ひろげる
Open the pleats on the bottom.

37

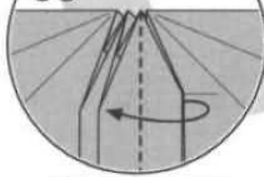


32-34 と同じように折る
Repeat 32-34.

36

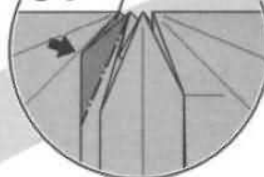


35



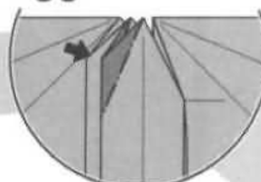
縁を反対側に折る
Fold the layer to the left.

34



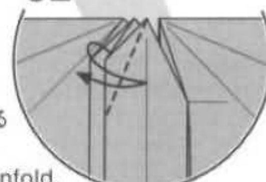
次のカドも 32-33 と
同じように沈め折り
Repeat 32-33 on the next corner.

33



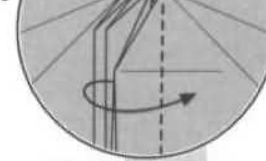
沈め折り
(Open sink)
Open sink the corner.

32



縁を折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold an angle bisector and unfold.

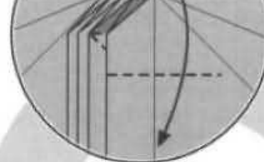
31



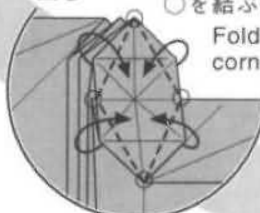
縁を反対側に折る
Fold the top layer to the right.

のカドをつぶしながら
上の1枚をのばすように折る
Spread sink the second top corner.

28

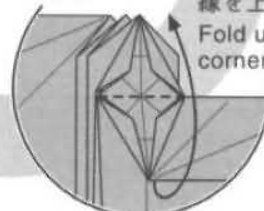


29



カドをそれぞれ
○を結ぶ線で折る
Fold the corners in.

30



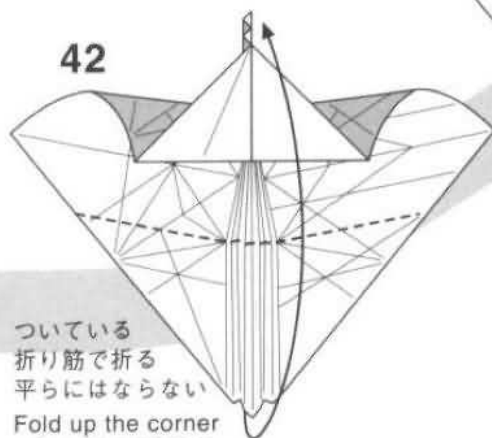
縁を上に折る
Fold up the corner.

27



他の3か所も
24-25 と
同じように折る
Repeat 24-25 three times.

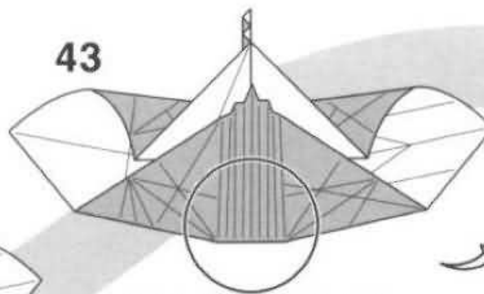
42



ついている
折り筋で折る
平らにはならない

Fold up the corner using the existing crease line. The model will not lie flat.

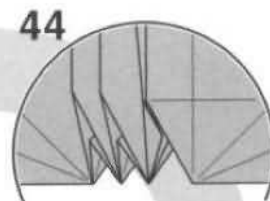
43



24-37 と同じようにして
上下対称に折る

Repeat 24-37 on the bottom. The model will now lie flat.

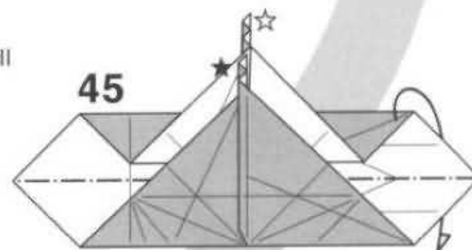
44



図のような形になる

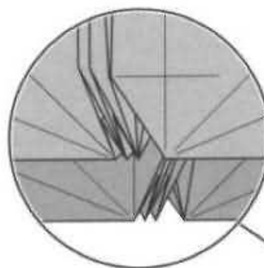
The result should look like this.

45

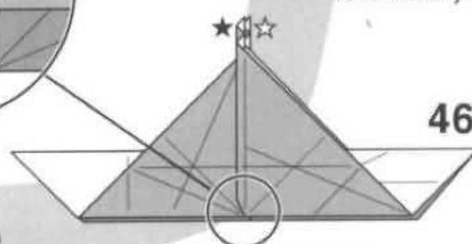


縁を後ろへ折る

Mountain fold horizontally.



46



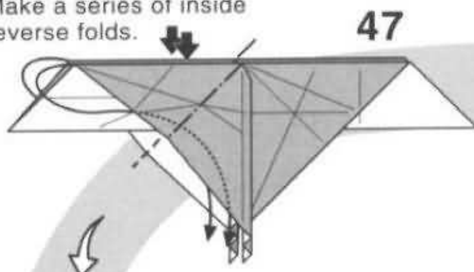
この部分が足の指になる
表裏対称になっていることを確認

This part will be toes. Make sure that the layers of the near and far parts are symmetrically aligned.

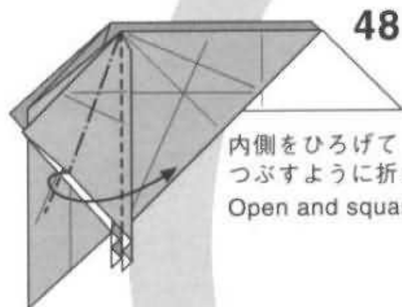
ついている折り筋を使って両側で
中わり折りするように折る

Make a series of inside reverse folds.

47



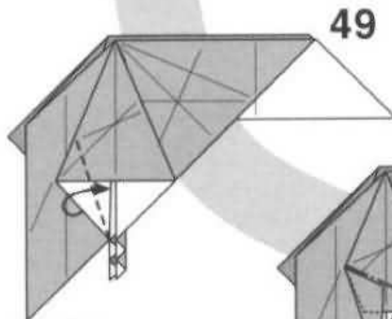
48



内側をひろげて
つぶすように折る

Open and squash.

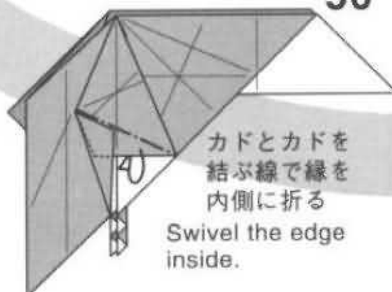
49



縁と縁を
合わせて折る

Fold edge to edge.

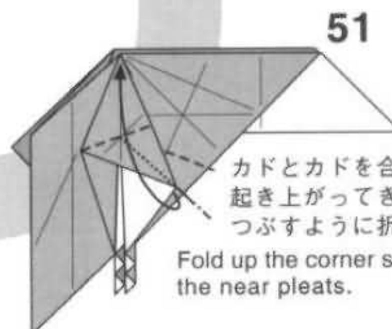
50



カドとカドを
結ぶ線で縁を
内側に折る

Swivel the edge inside.

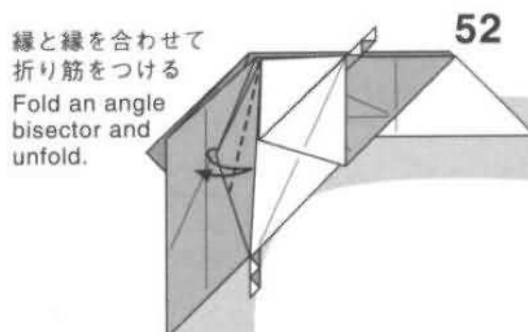
51



カドとカドを合わせて
起き上がってきた部分を
つぶすように折る

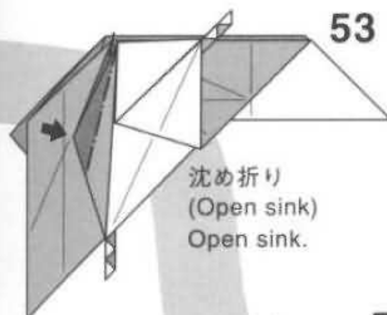
Fold up the corner swiveling the near pleats.

52

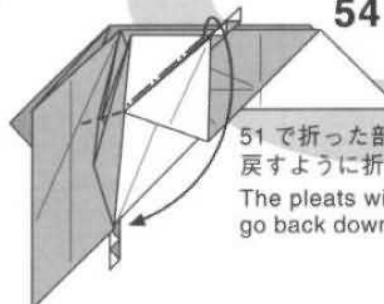


縁と縁を合わせて
折り筋をつける

Fold an angle bisector and unfold.



沈め折り
(Open sink)
Open sink.



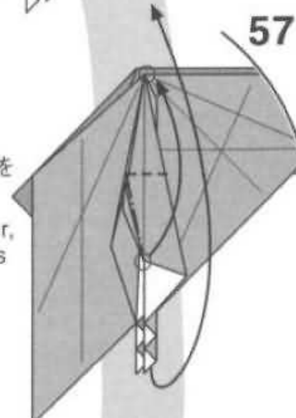
51 で折った部分を
戻すように折る
The pleats will
go back down.



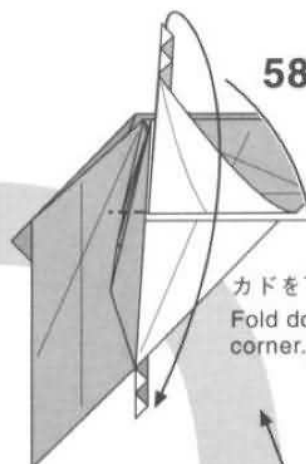
縁を後ろの縁のところで
折りながらカドを反対側に折る
A rabbit ear like fold swivels
the left corner to the right.



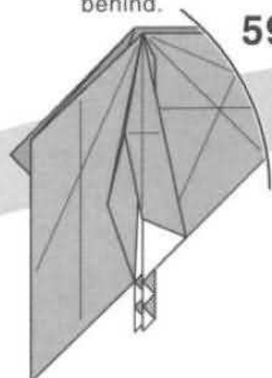
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



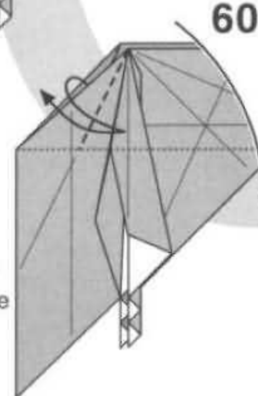
○のカドとカドを
合わせて左側の部分を
つぶすように折る
Fold corner to corner,
squashing the layers
on the left.



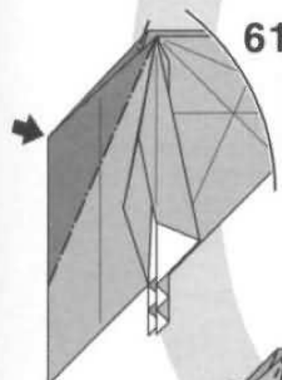
カドを下に折る
Fold down the
corner.



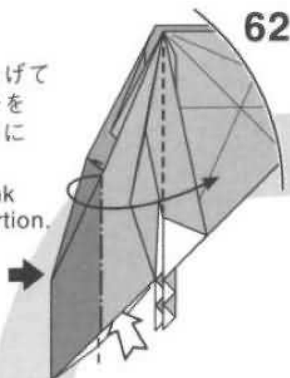
反対側も 48-58 と
同じようにして
表裏対称に折る
Repeat 48-58
behind.



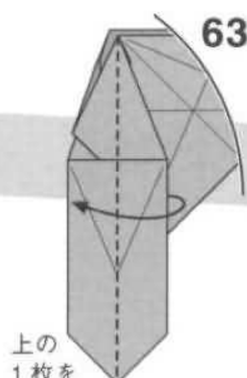
上の 1 枚に
折り筋を
つける
反対側も同じ
Fold the edge
of the top
layer to the
crease line
and unfold.
Repeat behind.



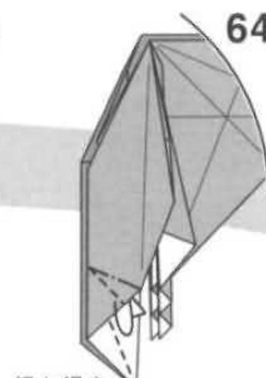
沈め折り
(Open sink)
Open sink the
corner.



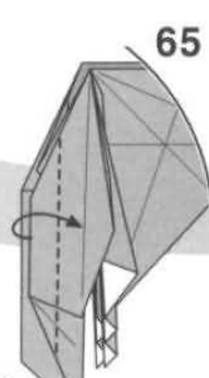
内側をひろげて
■の部分を
つぶすように
折る
Spread sink
the left portion.



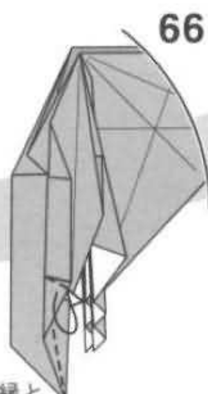
上の
1 枚を
反対側に折る
Fold the top right
layer to the left.



縁と縁を
合わせて内側に折る
Fold an angle bisector
and crimp inside.

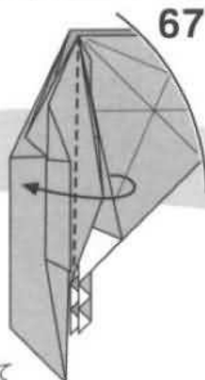


縁を
折り筋に
合わせて折る
Fold the left edge
to the next crease
line.



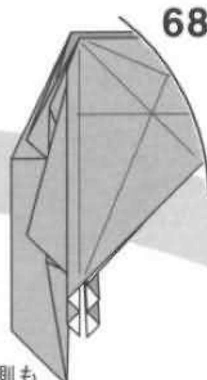
縁と
縁を合わせて
内側に折る

Fold an angle bisector and crimp inside.



隠れて
いる細い縁をまとめて
反対側へ折る

Fold the short layers on the right to the left.

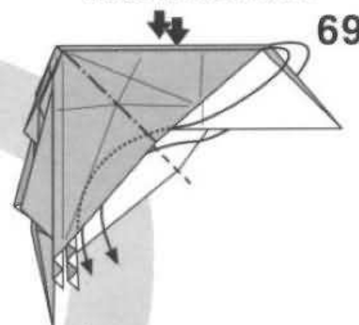


反対側も
64-67 と同じように折る

Repeat 64-67 behind.

ついている折り筋を
使って両側で中わり折り
するように折る

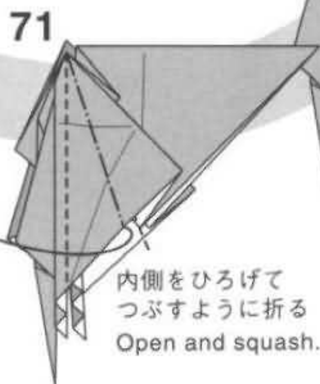
Make a series of inside reverse folds.





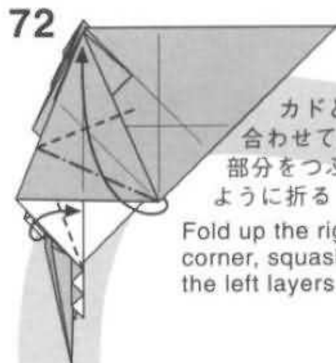
ついている折り筋を使って
真ん中のカドを上のカドに
合わせて折りたたむ

Inside reverse fold the inner corner, swiveling the right corner.



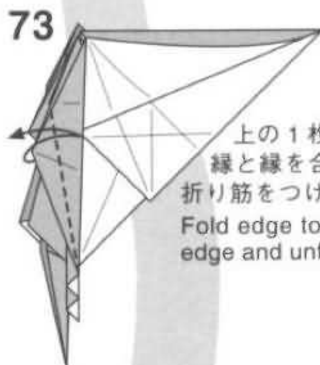
内側をひろげて
つぶすように折る

Open and squash.



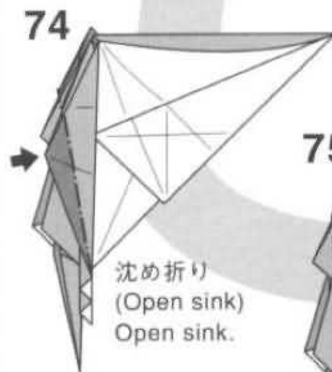
カドとカドを
合わせて左側の
部分をつぶす
ように折る

Fold up the right corner, squashing the left layers.

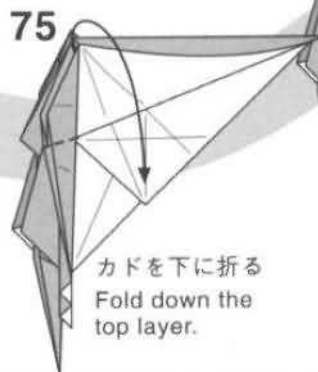


上の 1 枚だけ
縁と縁を合わせて
折り筋をつける

Fold edge to edge and unfold.

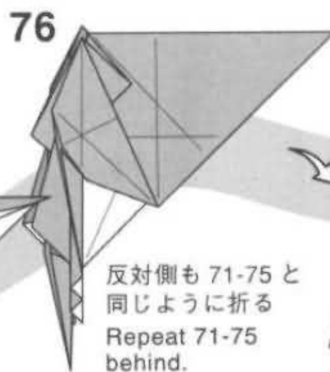


沈め折り
(Open sink)
Open sink.



カドを下に折る

Fold down the top layer.



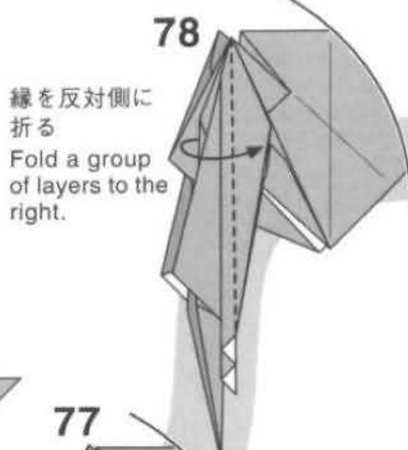
反対側も 71-75 と
同じように折る

Repeat 71-75 behind.



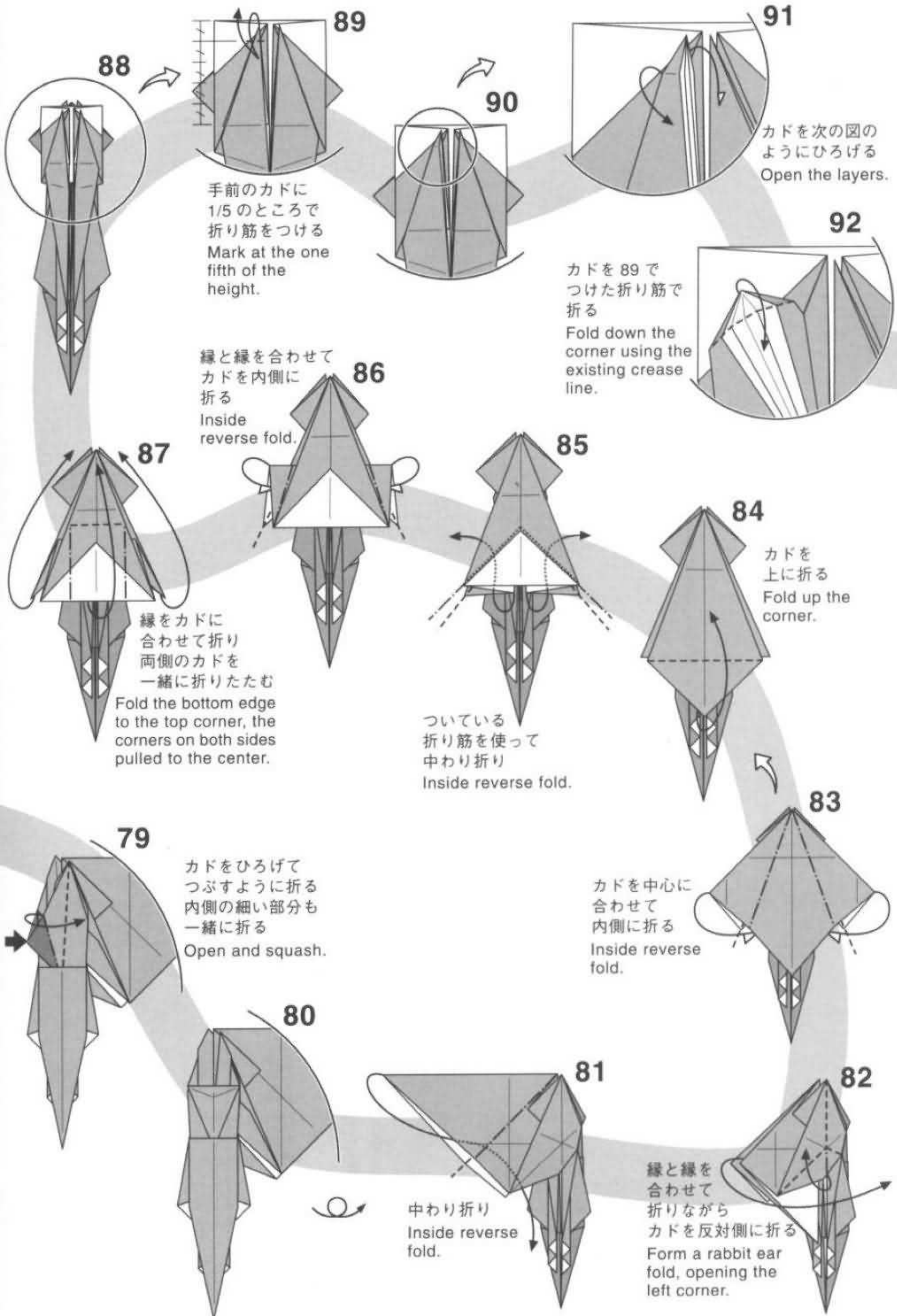
つまむようにしながら
縁を反対側に折る

Rabbit ear the top right corner, swiveling the left layer.

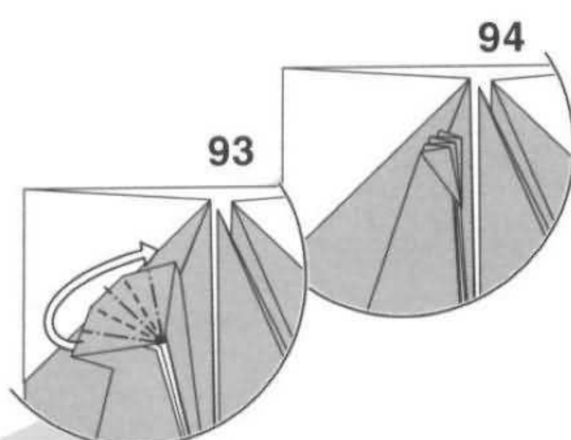


縁を反対側に
折る

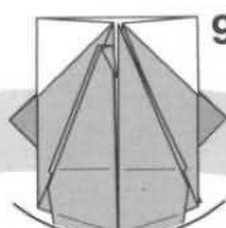
Fold a group of layers to the right.



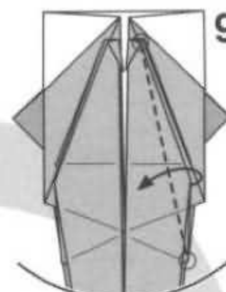
88
89
手前のカドに
1/5 のところで
折り筋をつける
Mark at the one fifth of the height.
90
91
カドを次の図の
ようにひろげる
Open the layers.
92
カドを 89 で
つけた折り筋で
折る
Fold down the corner using the existing crease line.
86
縁と縁を合わせて
カドを内側に
折る
Inside reverse fold.
87
縁をカドに
合わせて折り
両側のカドを
一緒に折りたたむ
Fold the bottom edge to the top corner, the corners on both sides pulled to the center.
85
ついている
折り筋を使って
中わり折り
Inside reverse fold.
84
カドを
上に折る
Fold up the corner.
83
カドを中心に
合わせて
内側に折る
Inside reverse fold.
79
カドをひろげて
つぶすように折る
内側の細い部分も
一緒に折る
Open and squash.
80
81
中わり折り
Inside reverse fold.
82
縁と縁を
合わせて
折りながら
カドを反対側に折る
Form a rabbit ear fold, opening the left corner.



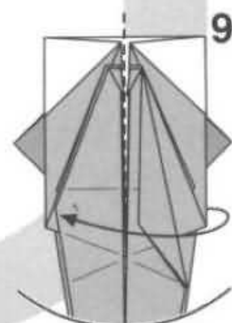
ついている折り筋で
段折りするように
折りたたむ
Assemble the pleats as shown.



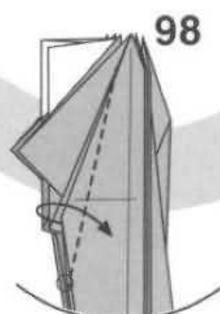
反対側のカドも
89-93 と同じように
折る
Repeat 89-93 on the right.



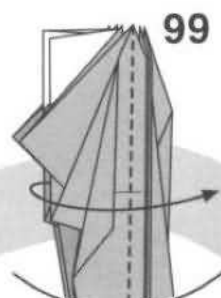
上のカドのところから
斜めに折る
Fold the corner in. The crease line starts from the top corner of the top layer.



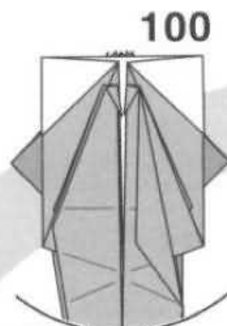
縁を反対側に折る
Fold the top layers to the left.



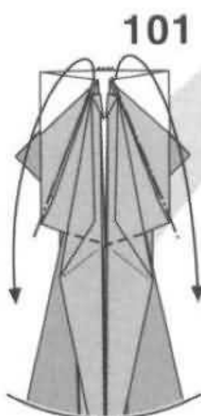
カドを 96 と同じ
ところで斜めに折る
Fold the corner in.



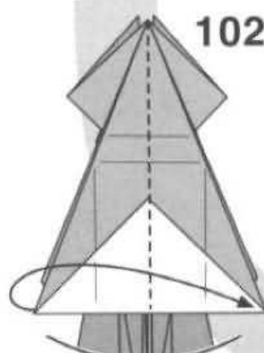
97 で折った
ところを戻す
Back to 97, keeping the crease in 98.



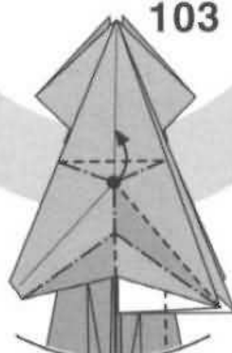
反対側も 96-99 と
同じように折る
Repeat 96-99 on the left.



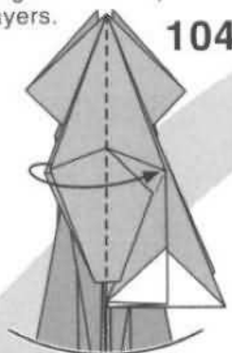
カドを下に折り
次の図の形にひろげる
Fold down the corners and spread the layers.



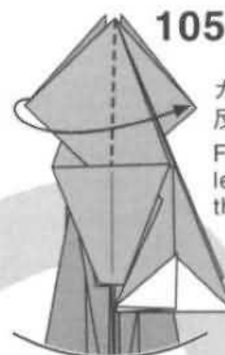
カドを 1 枚
反対側へ折る
平らにはならない
Fold the top left corner to the right.



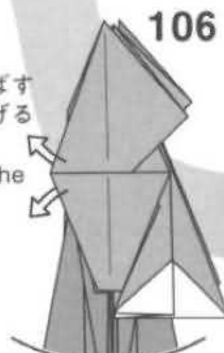
ついている折り筋を使って
中央に小さなカドを
作るように折りたたむ
Petal fold inside, while inside reversing on the edge.



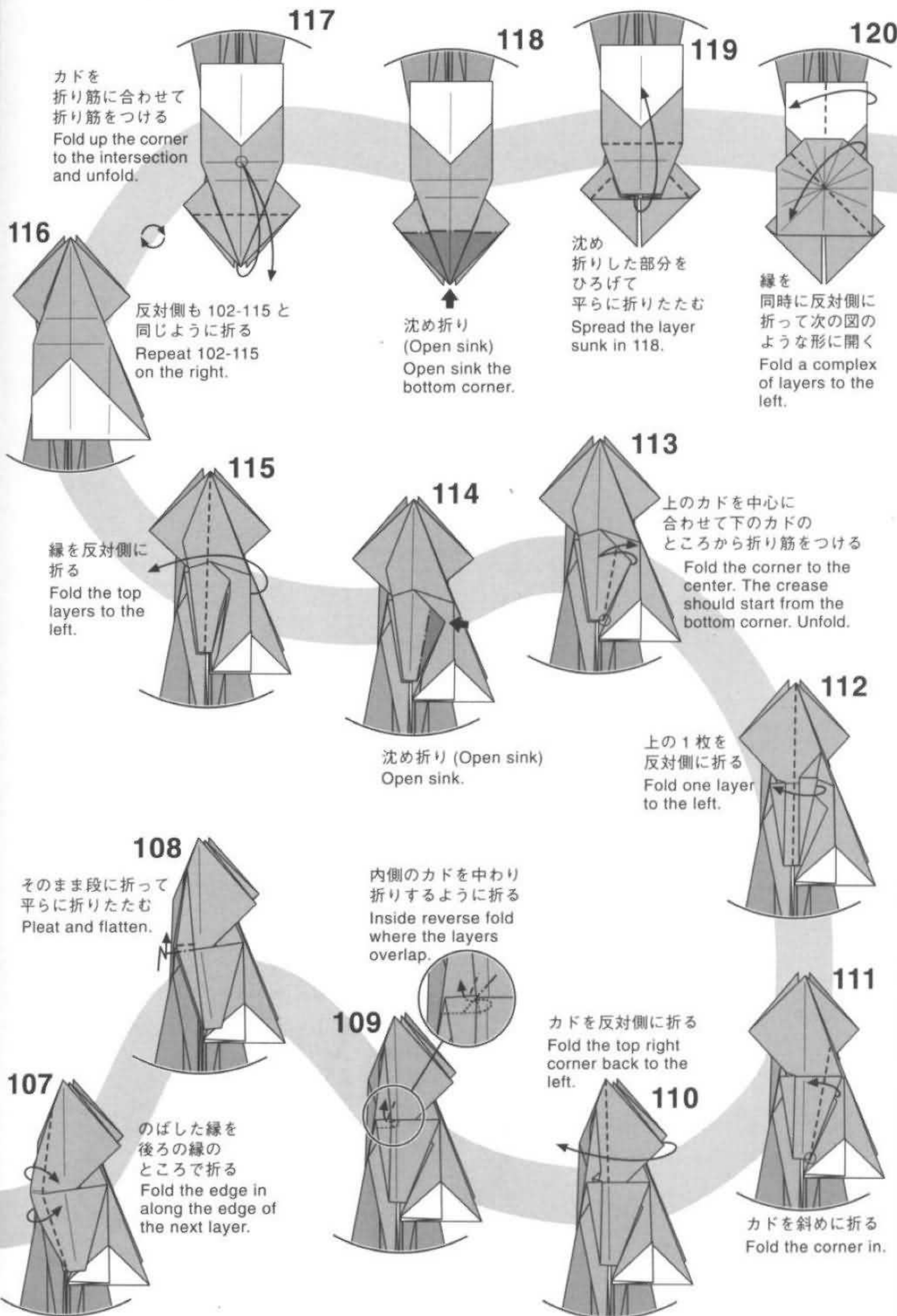
重なっているヒダを
引きはがすようにして
上の 1 枚を反対側に折る
Fold the top left corner to the right, while pulling out the complex of layers.

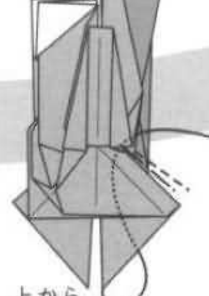


カドを
反対側に折る
Fold the top left corner to the right.

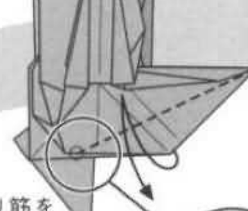


左の縁をのばす
ようにひろげる
Pull out the clusters of the left edge.


117
118
119
120
カドを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold up the corner
to the intersection
and unfold.
116
反対側も 102-115 と
同じように折る
Repeat 102-115
on the right.
沈め折り
(Open sink)
Open sink the
bottom corner.
沈め
折りした部分を
ひろげて
平らに折りたたむ
Spread the layer
sunk in 118.
縁を
同時に反対側に
折って次の図の
ような形に開く
Fold a complex
of layers to the
left.
115
114
113
縁を反対側に
折る
Fold the top
layers to the
left.
上のカドを中心に
合わせて下のカドの
ところから折り筋をつける
Fold the corner to the
center. The crease
should start from the
bottom corner. Unfold.
沈め折り (Open sink)
Open sink.
112
上の 1 枚を
反対側に折る
Fold one layer
to the left.
108
そのまま段に折って
平らに折りたたむ
Pleat and flatten.
内側のカドを中わり
折りするように折る
Inside reverse fold
where the layers
overlap.
109
カドを反対側に折る
Fold the top right
corner back to the
left.
111
107
のばした縁を
後ろの縁の
ところで折る
Fold the edge in
along the edge of
the next layer.
110
カドを斜めに折る
Fold the corner in.



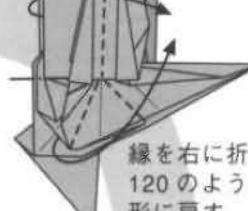
上から
3つめのすき間で
中わり折り
Inside reverse fold at the third cluster of layer from the top.



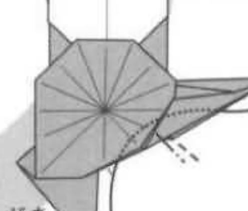
折り筋を
つける
Fold and unfold. Note where the crease line starts.



沈め折り
(Open sink)
Open sink the corner.

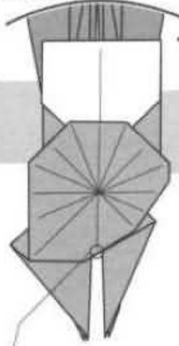


縁を右に折り
120のような
形に戻す
Fold back the layers to the right.

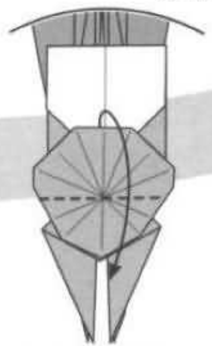


カドを
元に戻す
ように中わり折り
Inside reverse fold the right corner back to the bottom.

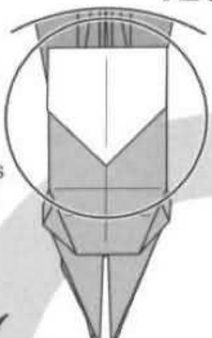
反対側も120-125と
同じように折る
Repeat 120-125 on the left.



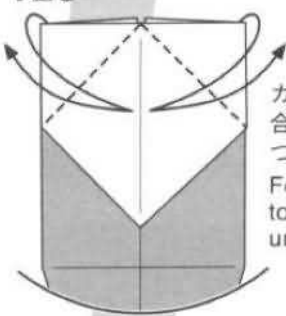
中心の部分は
沈め折りが
少し重なる
The middle layers will be sunk twice.



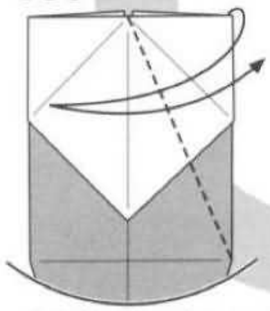
縁を下に折る
Fold the edge down.



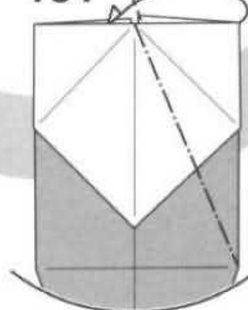
次の図は
手前の部分
だけを見る
The next view shows the circled part only.



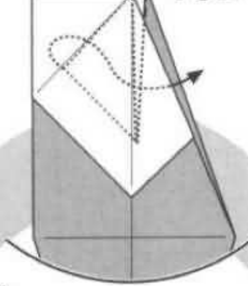
カドを中心に
合わせて折り筋を
つける
Fold the top edge to the center and unfold.



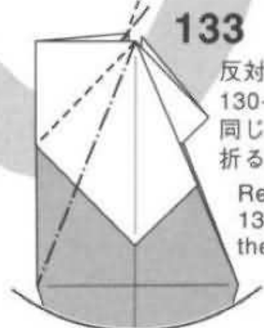
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.



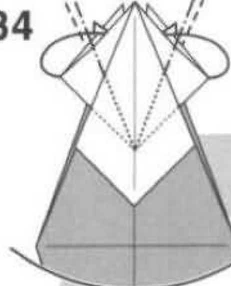
カドを
内側に折る
Inside reverse fold.



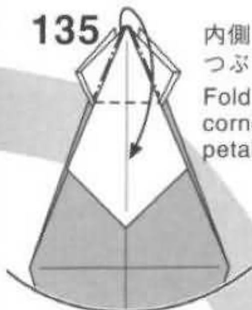
内側のカドを
中わり折り
Inside reverse fold.



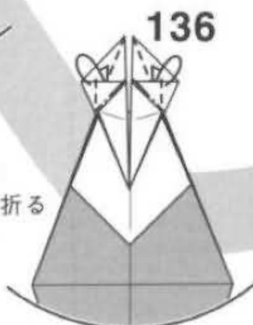
反対側も
130-132と
同じように
折る
Repeat 130-132 on the left.



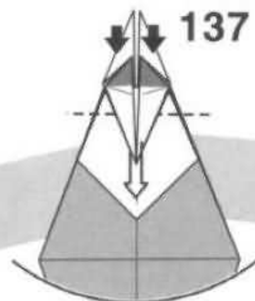
カドを中心に合わせて
根元から内側に折る
Inside reverse fold.



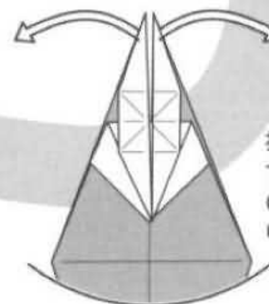
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold down the top corner, forming a petal fold.



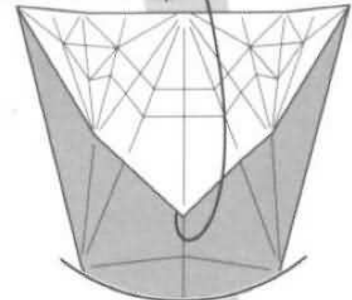
カドを細く
するように
縁を内側に折る
Rabbit ear inside.



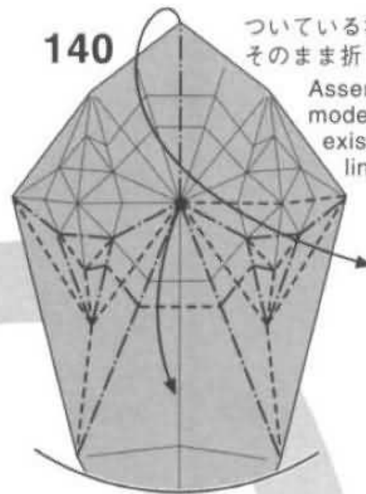
■の部分をつぶしながら
カドを下に引きのばすように
折る
Pull down the corner, spread sinking the corners above.



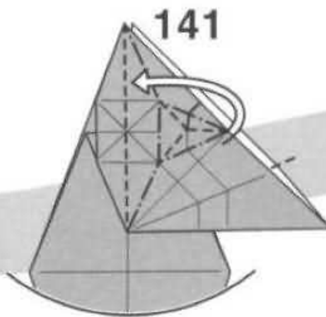
しっかりと
折り筋を
つけてから開く
Open and unfold.



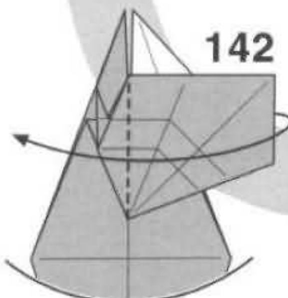
カドをひろげる
Open the corner up.



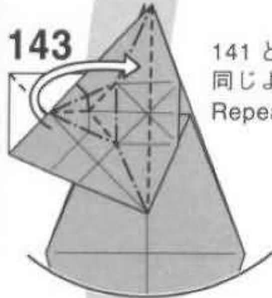
ついている折り筋で
そのまま折りたたむ
Assemble the model using the existing crease lines.



ついている折り筋の山谷を
逆につけ直して折りたたむ
Assemble the model using the existing crease lines. Note that the directions of folding differ.

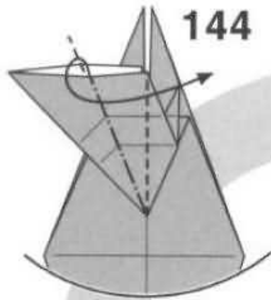


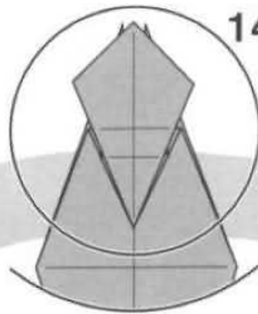
反対側に折る
Fold the top right layer to the left.

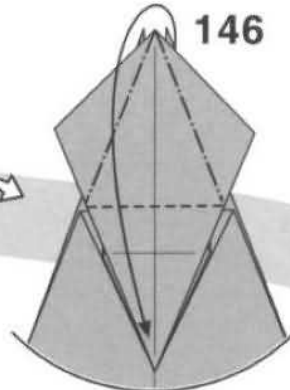


141と
同じように折る
Repeat 141.

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

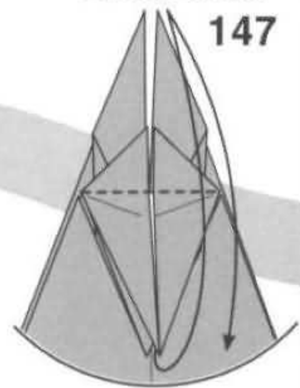


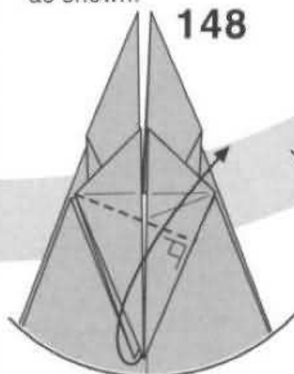




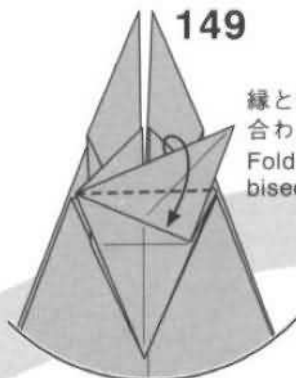
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.

折り筋をつける
Fold and unfold.

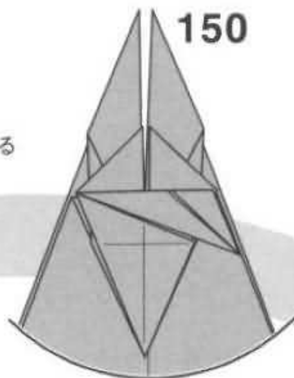




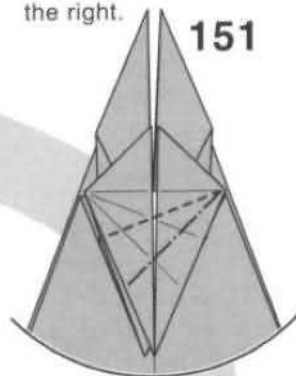
カドを縁に対して
垂直に折る
Make crease lines
as shown.



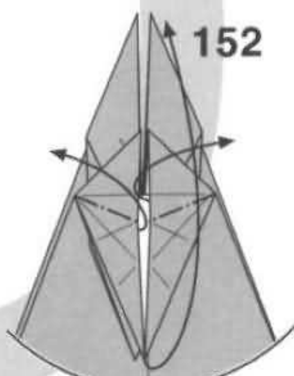
縁と縁を
合わせて折る
Fold angle
bisectors.



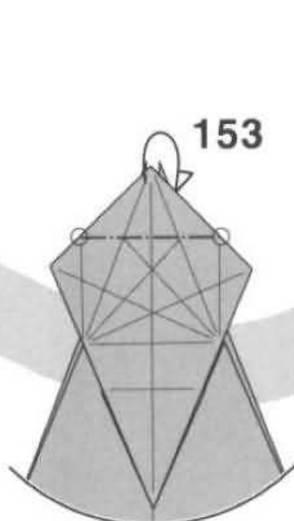
148 の形に戻す
Unfold to 148.



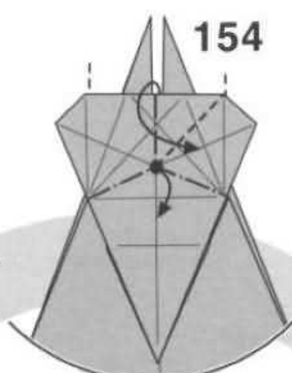
反対側も 148-150 と
同じように折り筋を
つける
Repeat 148-150 on
the right.



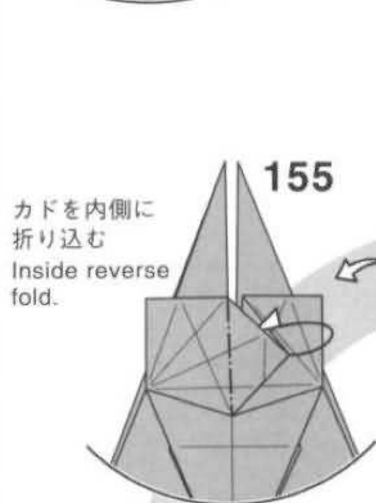
146 の形に戻す
Unfold to 146.



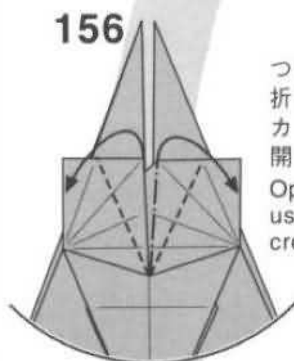
カドをすぐ後ろに
折り込む
Fold the top corner
behind.



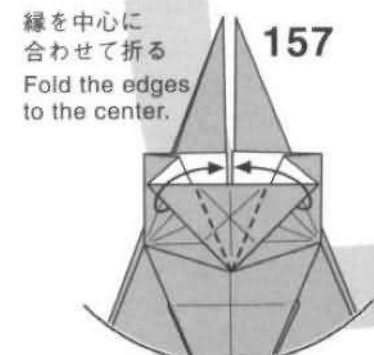
中心線をつまむ
ようにして
折りたたむ
Rabbit ear swiveling
the central portion.



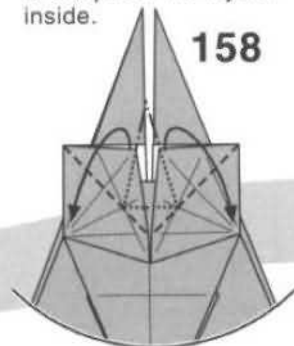
カドを内側に
折り込む
Inside reverse
fold.



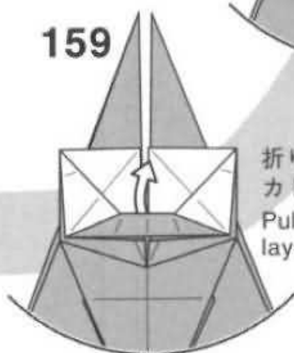
ついている
折り筋で
カドを両側へ
開くように折る
Open the top layer
using the existing
crease lines.



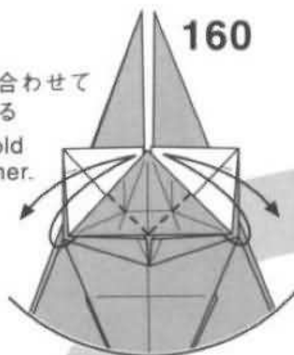
縁を中心に
合わせて折る
Fold the edges
to the center.



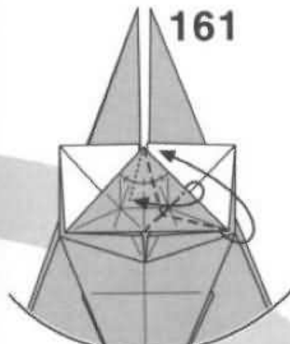
カドとカドを合わせて折り
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold corner to corner
and squash the layers
inside.



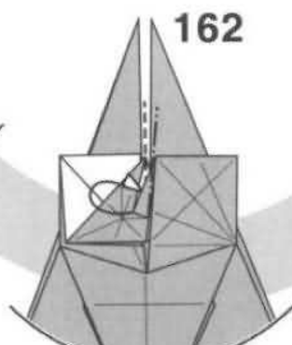
折りたたまれている
カドを引き出す
Pull out the hidden
layer.



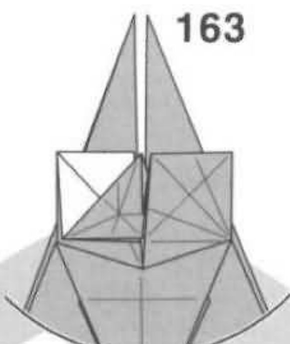
カドとカドを合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold
corner to corner.



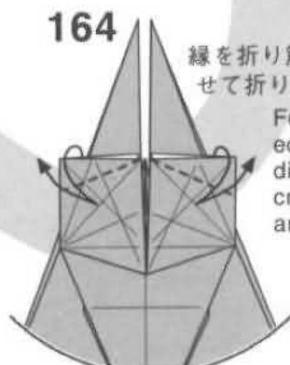
カドを上へ折りながら
縁を 1/3 の角度で
中わり折り
するように折る
Fold up the right corner, inside reverse folding the edge inside at the one-third of the angle.



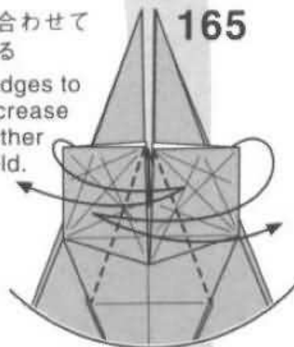
カドを縁のところで
内側に折る
Inside reverse fold.



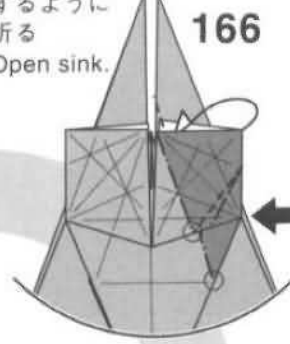
反対側も 161-162 と
同じように折る
Repeat 161-162 on the left.



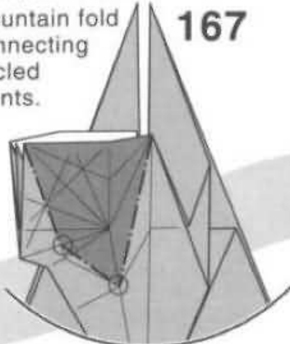
縁を折り筋に合わ
せて折り筋をつける
Fold the top edges to the diagonal crease lines and unfold.



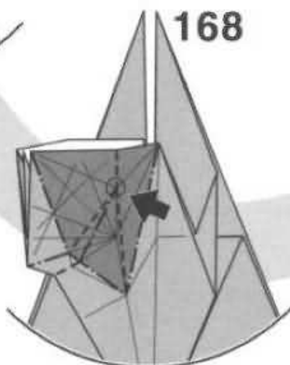
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the top edges to the diagonal crease lines on the other side and unfold.



中わり折りしながら
沈め折り (Open sink)
するように
折る
Open sink.



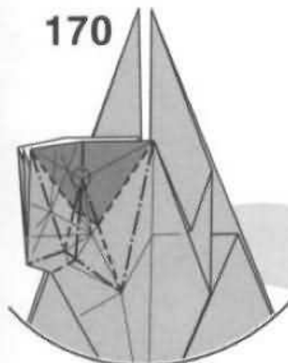
途中の図 1
○を結ぶ線で山折りの
折り筋をつける
Mountain fold connecting circled points.



途中の図 2
○の部分を沈めるように
折りたたむ
Sink the circled point.

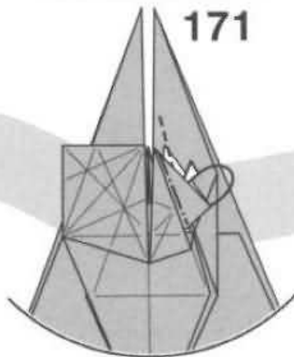


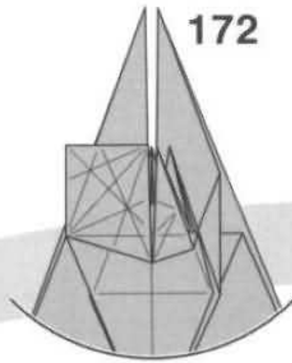
内側の部分を
外側へ中わり折り
するように
沈め折り
(Open sink)
Open sink inside.



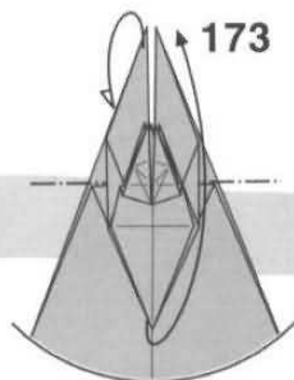
途中の図
○のカドを出すように
折りたたむ
Let the circled corner show up.

カドをついている
折り筋で内側に折る
Inside reverse fold.

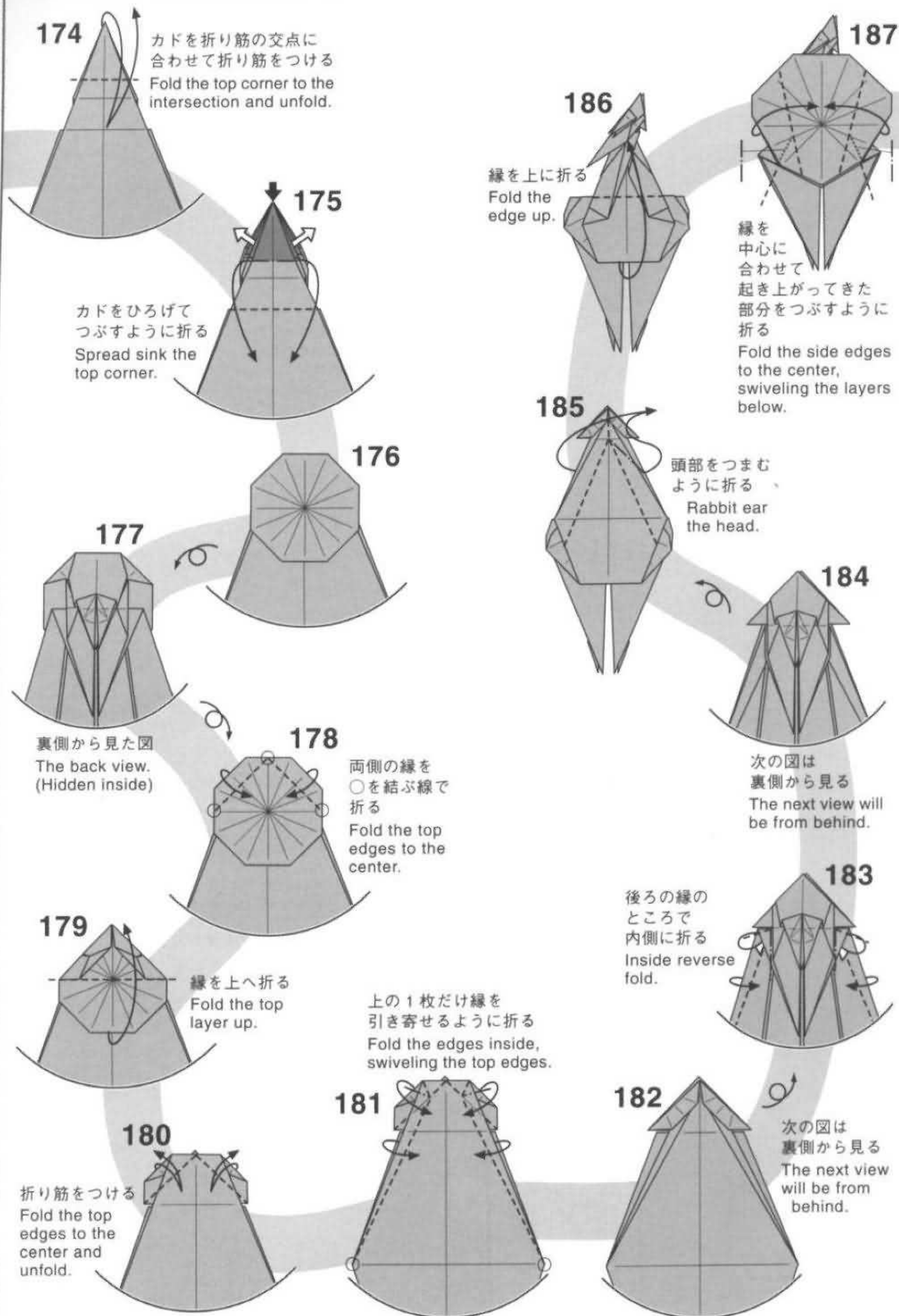


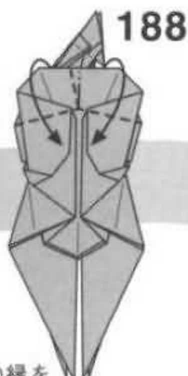


反対側も 166-171 と
同じように折る
次の図は小さくなる
Repeat 166-171 on the left. The next view will be zoomed out.

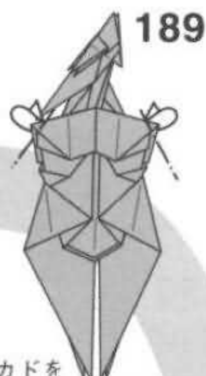


上のカドを後ろへ
折りながら下のカドを
上に折る
Swivel the corners behind.

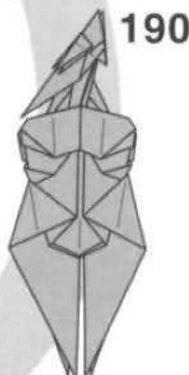

174
カドを折り筋の交点に
合わせて折り筋をつける
Fold the top corner to the intersection and unfold.
175
カドをひろげて
つぶすように折る
Spread sink the top corner.
176
177
裏側から見た図
The back view. (Hidden inside)
178
両側の縁を
○を結ぶ線で
折る
Fold the top edges to the center.
179
縁を上へ折る
Fold the top layer up.
180
折り筋をつける
Fold the top edges to the center and unfold.
181
上の1枚だけ縁を
引き寄せるように折る
Fold the edges inside, swiveling the top edges.
182
次の図は
裏側から見る
The next view will be from behind.
183
後ろの縁の
ところで
内側に折る
Inside reverse fold.
184
次の図は
裏側から見る
The next view will be from behind.
185
頭部をつまむ
ように折る
Rabbit ear the head.
186
縁を上に折る
Fold the edge up.
187
縁を
中心に
合わせて
起き上がってきた
部分をつぶすように
折る
Fold the side edges to the center, swiveling the layers below.



上の縁を
段折りしながら
下に折って胸を作る
Fold down while crimping the top edge.



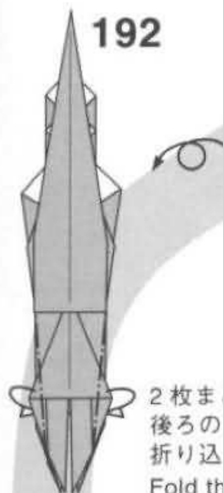
カドを
少し後ろへ折る
Mountain fold the corners.



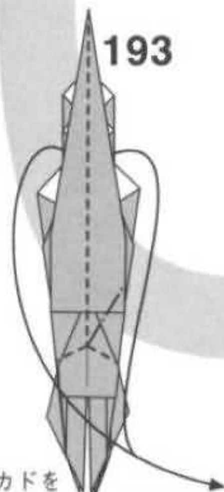
次の図から
全体を見る
Zooming out.



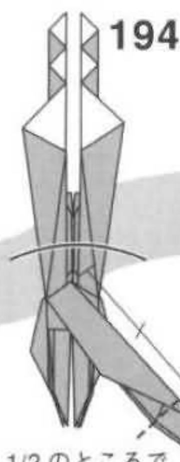
尾を作る
Folding the tail.



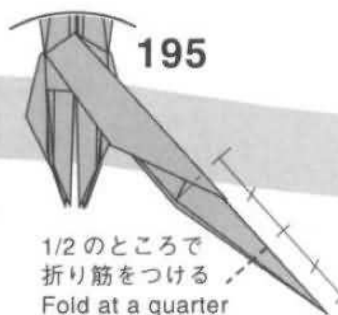
2枚まとめて
後ろのすき間に
折り込む
Fold the corners behind.



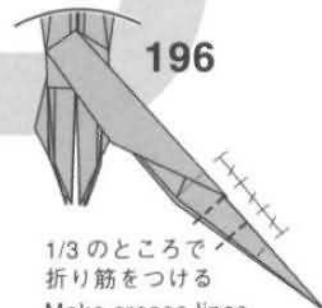
カドを
つけ根のところから
つまむように折る
Rabbit ear the tail.



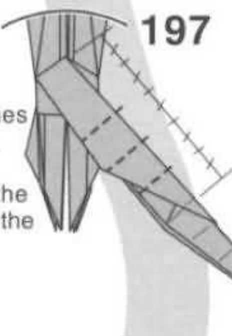
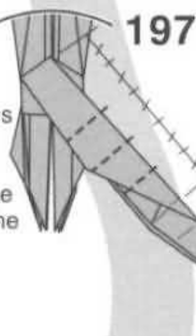
1/2のところで
折り筋をつける
Fold at a half of the length and unfold.



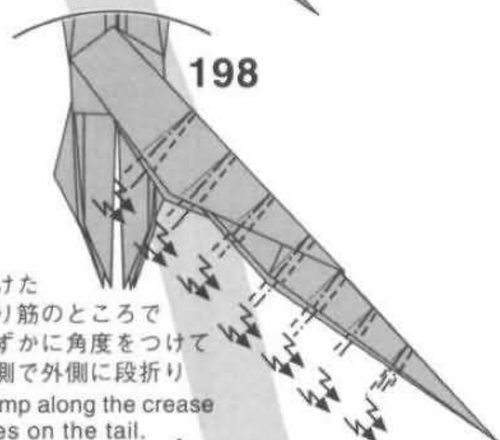
1/2のところで
折り筋をつける
Fold at a quarter of the length and unfold.



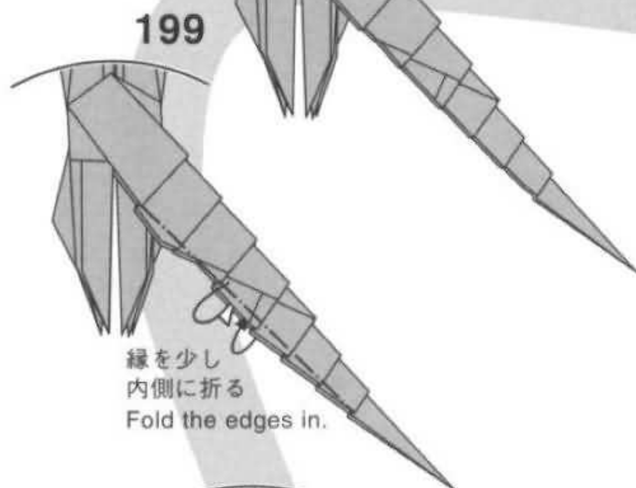
1/3のところで
折り筋をつける
Make crease lines dividing the quarter of the length into three.

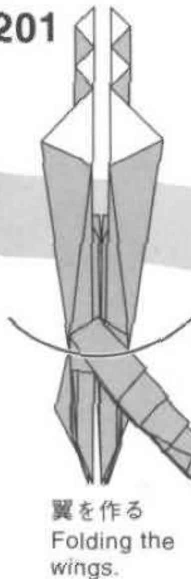
1/5のところで
折り筋をつける
Make crease lines dividing the top half of the tail into five (up to the three fifths from the bottom).



つけた
折り筋のところで
わずかに角度をつけて
両側で外側に段折り
Crimp along the crease lines on the tail.

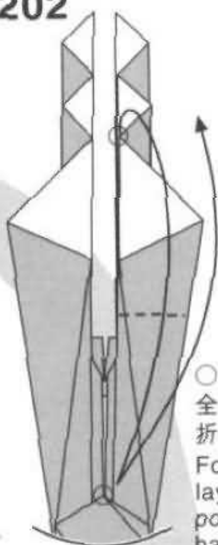


縁を少し
内側に折る
Fold the edges in.



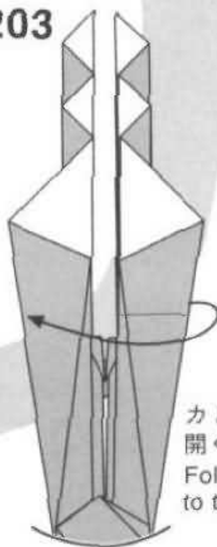
201

翼を作る
Folding the wings.



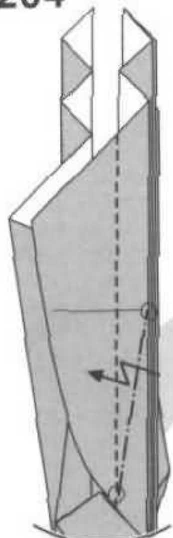
202

○を合わせて
全ての層に
折り筋をつける
Fold the first layer of the top *portion at the* half of the height. Unfold.



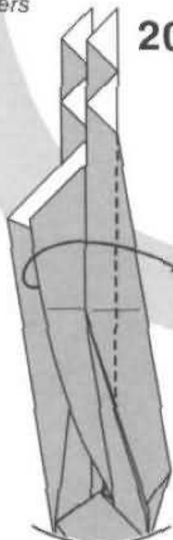
203

カドを反対側に
開く
Fold the first layer to the left.



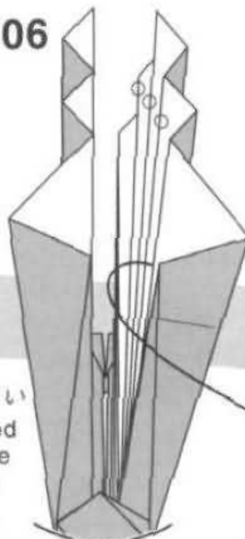
204

上の細いヒダを
4枚まとめて
斜めに段折り
Crimp four layers to the left.



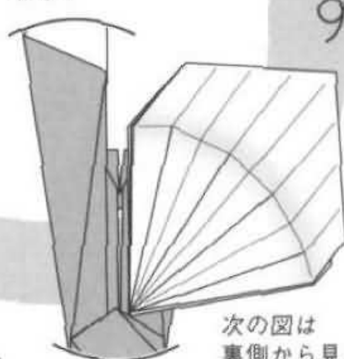
205

しっかりと
折り筋を
つけてから
戻す
Unfold.



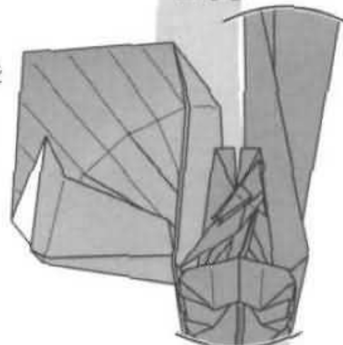
206

○の3つの
ヒダを204で
つけた折り筋を
使ってひろげる
ように折る
平らにはならない
Open the circled pleats using the existing crease lines.



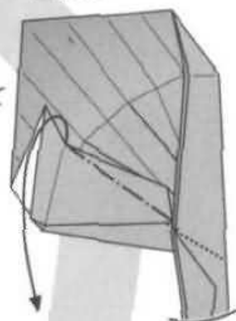
207

次の図は
裏側から見る
The next view will be from behind.



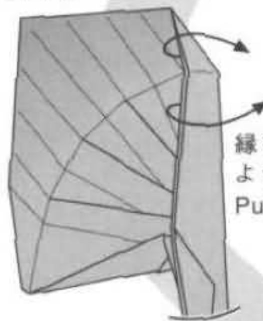
208

次の図から
翼の部分だけを
見る
The next view will only show the wing.



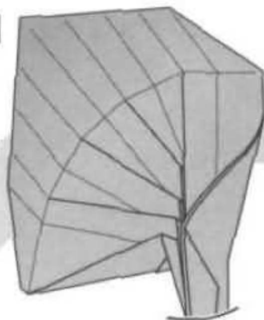
209

縁をずらして
引き出す
ように折る
Pull out the layer.



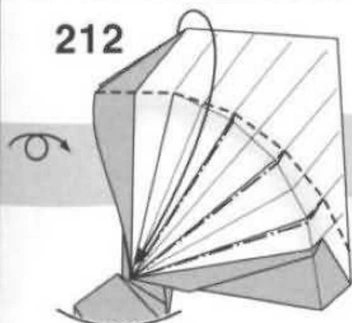
210

縁をずらす
ように引き出す
Pull out the layer.

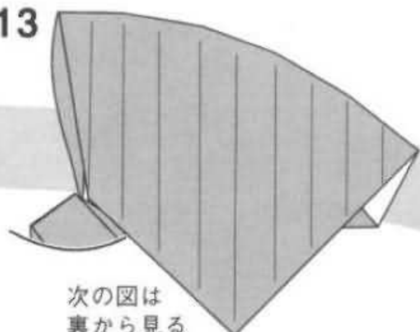


211

次の図は
裏から見る
The next view will be from behind.



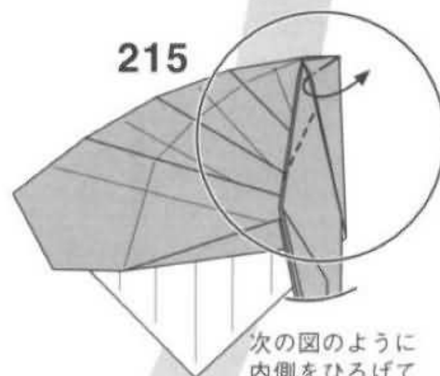
折り筋をずらして
平らになるように折りたたむ
Flatten the wing.



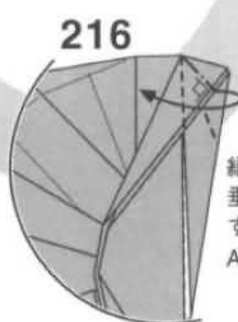
次の図は
裏から見る
The next view will be from behind.

ついている折り筋で縁を
反対側に折り全体を平らに
なるように調整する
Fold the edges to the left and flatten the model.



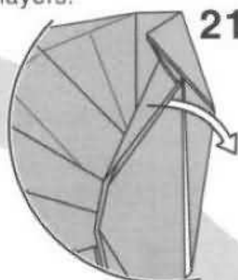


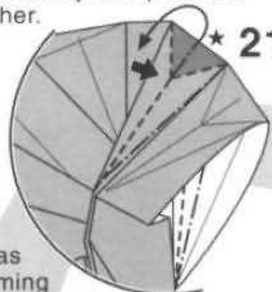
次の図のように
内側をひろげて
つぶすように折る
Swivel a little.



縁に対して
垂直になる線で
ずらすように折る
Another swivel fold.

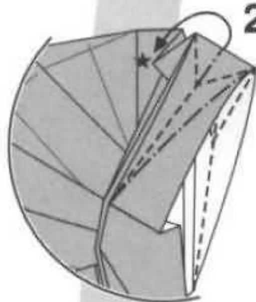
重なっているヒダを２枚
破れないように気をつけて
次の図のように引き出す
Pull out the hidden layers.



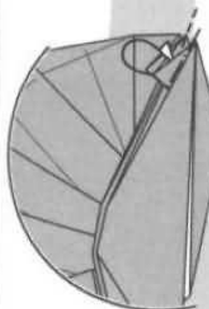


■の部分は
ぴったりと重なる
The grayed regions will be exactly on top of each other.

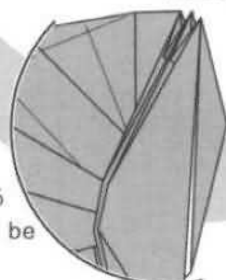
ついている
折り筋で
中わり折り
するように
折りたたむ
Assemble as shown, forming an inside reverse fold.



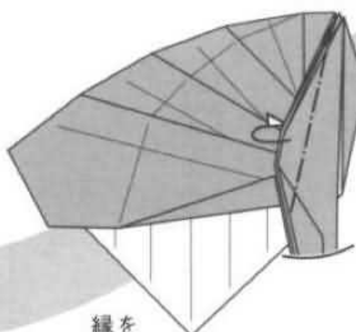
同じようにして
ついている折り筋で
中わり折りする
ように折りたたむ
Assemble as shown, forming an inside reverse fold.



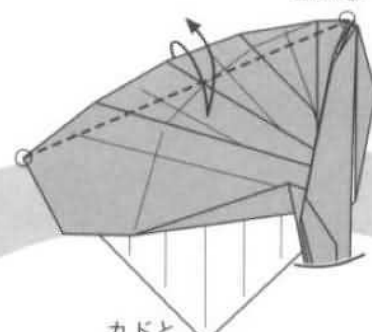
カドを縁のところで
内側に折る
後ろのカドも同じ
Inside reverse fold.



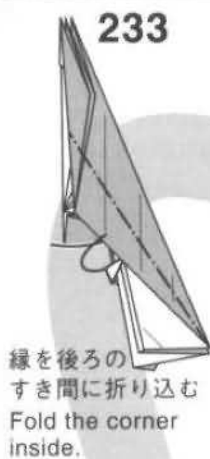
翼の指の
部分になる
These will be fingers.

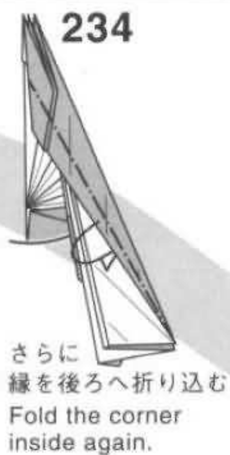


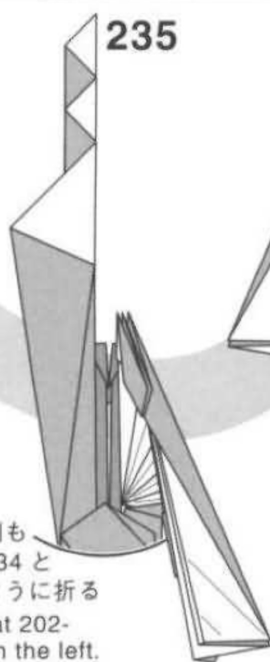
縁を
まとめて後ろへ折る
Fold the edges in.

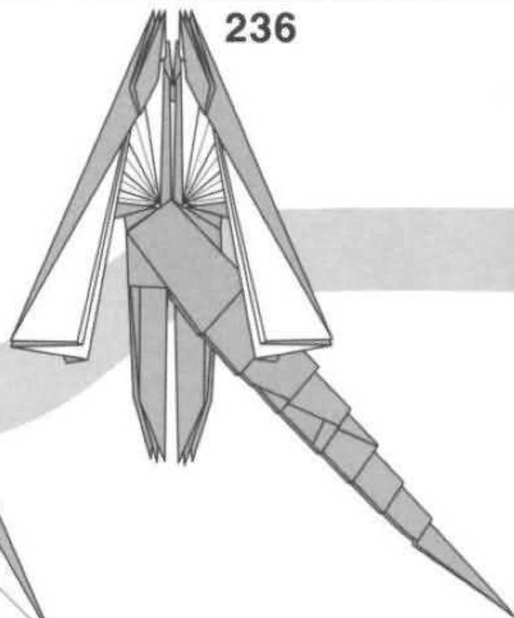


カドと
カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line connecting the corners and unfold.

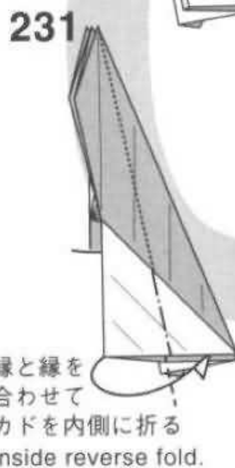

233
縁を後ろの
すき間に折り込む
Fold the corner
inside.


234
さらに
縁を後ろへ折り込む
Fold the corner
inside again.

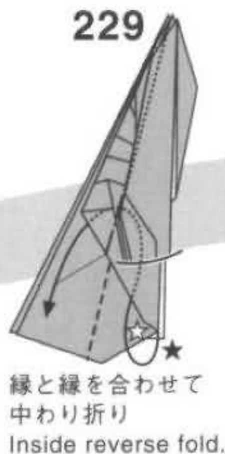

235
反対側も
202-234 と
同じように折る
Repeat 202-
234 on the left.

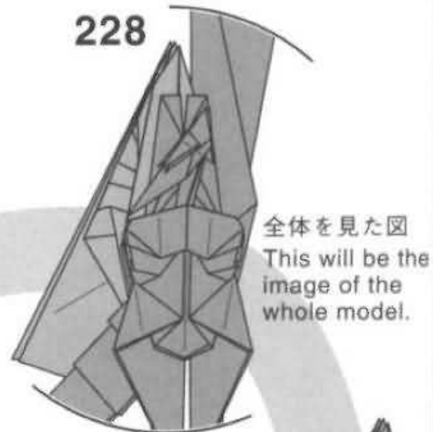

236

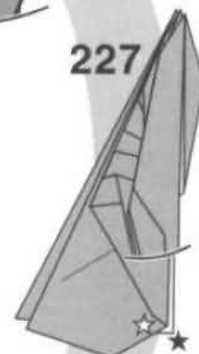

232
カドをまとめて
反対側に折る
Fold the layer
to the right.

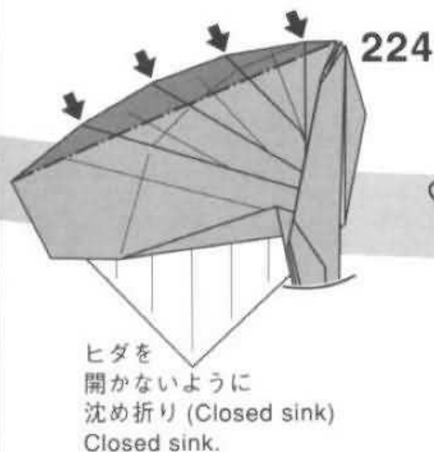

231
縁と縁を
合わせて
カドを内側に折る
Inside reverse fold.

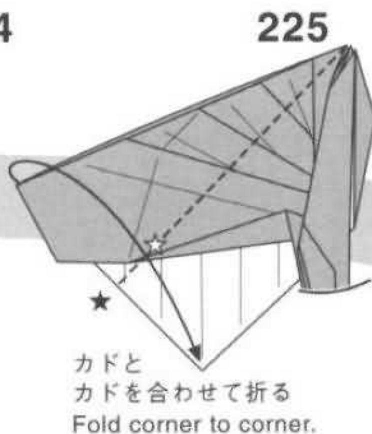

次の図は
裏から見る
The next view
will be from
behind.

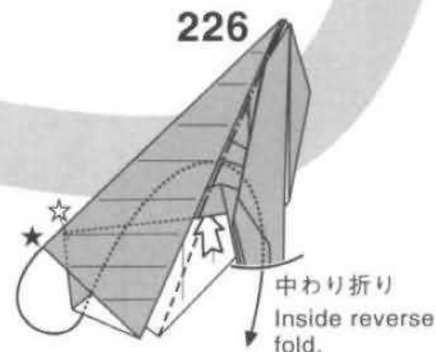

230
229
縁と縁を合わせて
中わり折り
Inside reverse fold.

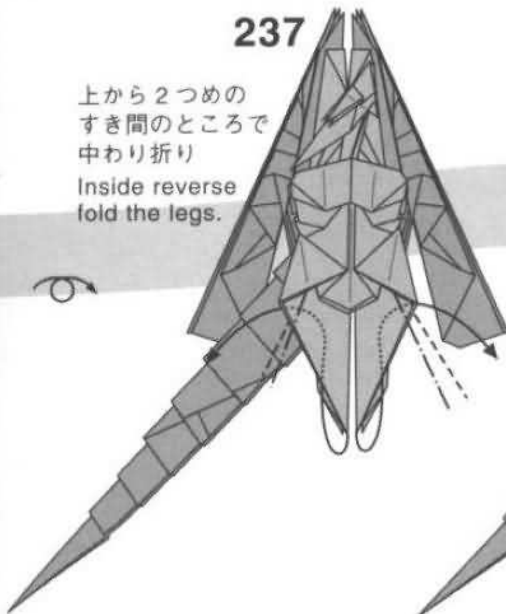

228
全体を見た図
This will be the
image of the
whole model.


227


224
ヒダを
開かないように
沈め折り (Closed sink)
Closed sink.


225
カドと
カドを合わせて折る
Fold corner to corner.

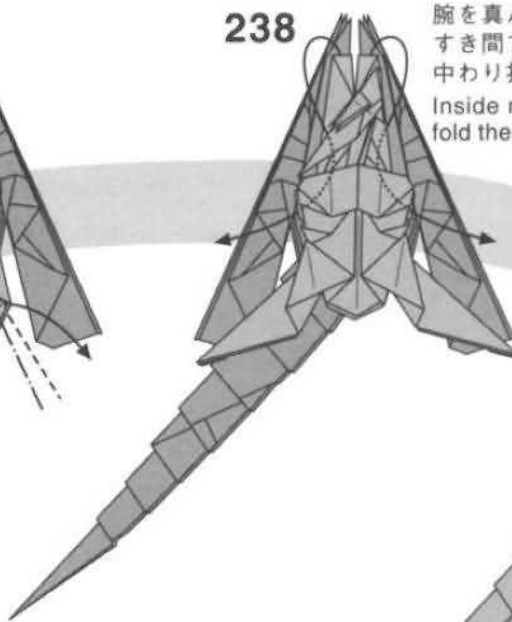

226
中わり折り
Inside reverse
fold.



237

上から２つめの
すき間のところで
中わり折り

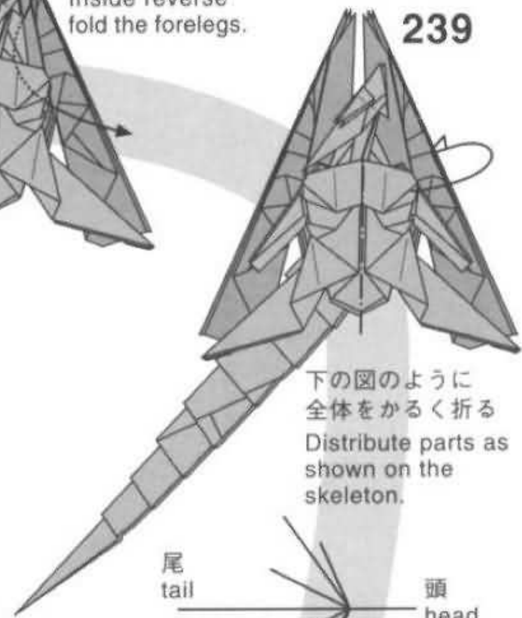
Inside reverse fold the legs.



238

腕を真ん中の
すき間で
中わり折り

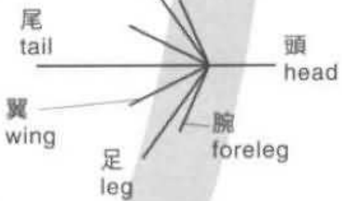
Inside reverse fold the forelegs.

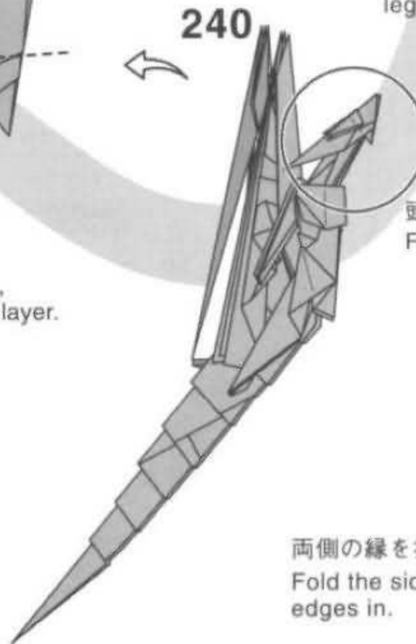


239

下の図のように
全体をかるく折る

Distribute parts as shown on the skeleton.





240

頭部を仕上げる

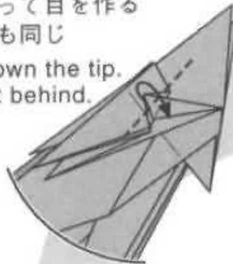
Folding a head.



241

カドを
つまむように折る
反対側も同じ

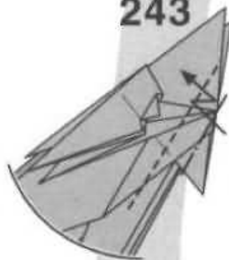
Fold up the corner, squashing the next layer. Repeat behind.



242

カドを
下に折って目を作る
反対側も同じ

Fold down the tip. Repeat behind.



243

段折り
反対側も同じ

Pleat. Repeat behind.



244

長いカドを
後ろに段折り

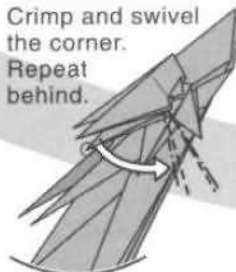
Pleat.



245

縁を
後ろへ折る
反対側も 244-245 と
同じように折る

Fold the edge behind. Repeat 244-245 behind.



246

○のカドをずらすように段折り
反対側も同じ

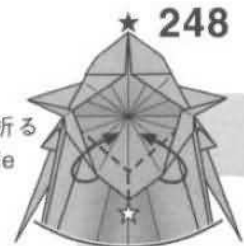
Crimp and swivel the corner. Repeat behind.



247

あごを開いて
内側を見る

Open the jaw.



248

両側の縁を折る

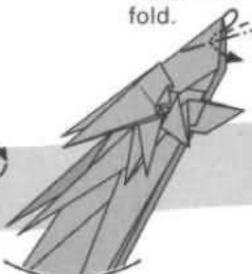
Fold the side edges in.



図のような折り筋で
下あごをつまむように折る
Mountain fold the inner portion of the jaw as shown.



左右から段折り
するように
折りたたむ
Assemble the jaw with pleat folds on both sides.



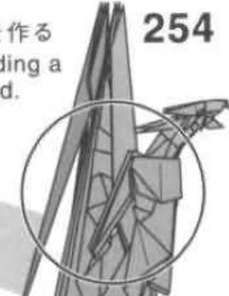
中わり折り
Inside reverse fold.



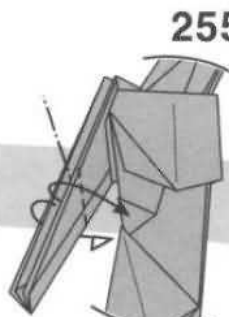
かぶせるように
両側で段折りして
首を曲げる
Crimp the neck twice.



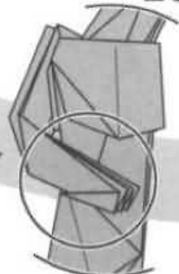
頭部の完成
The head completed.



手を作る
Folding a hand.



真ん中のすき間の
ところでかぶせ折り
Outside reverse fold.

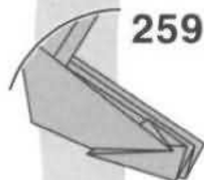




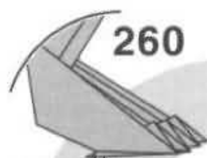
縁の
ところで
中わり折り
Inside reverse fold.



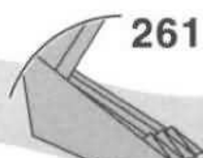
カドを内側に
折る
Inside reverse fold.



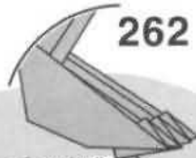
のこりも
257-258 と
同じように折る
Repeat inside reverse folds.



カドを
少し引き出す
Pull out the hidden corner.



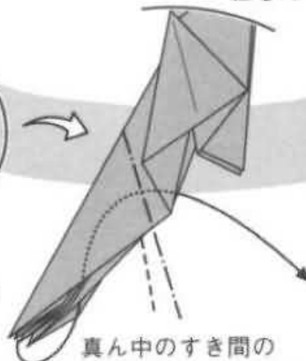
カドを
後ろへ折る
Fold the tip to the other side.



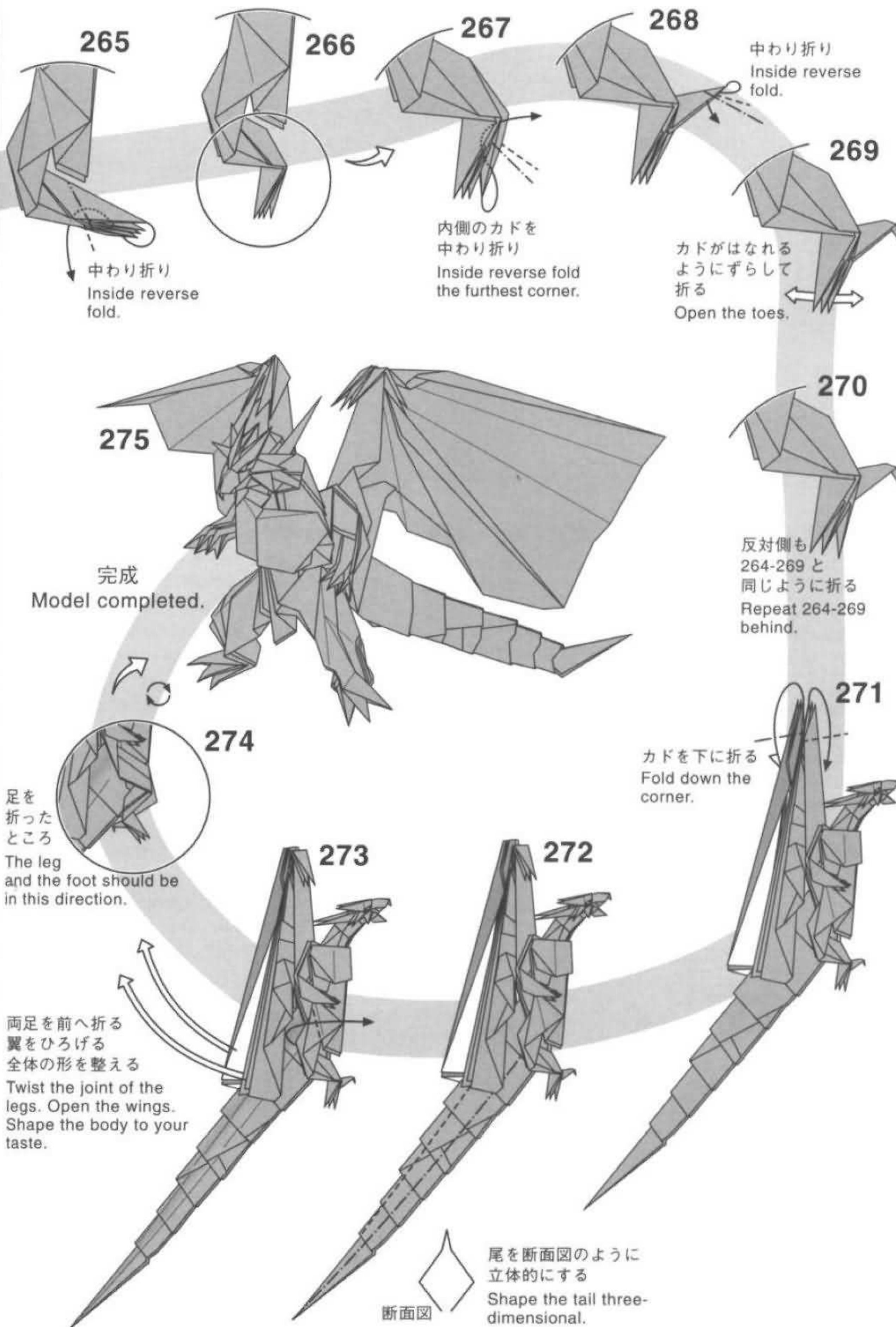
手の完成
反対側も 255-261 と
同じように折る
Hand completed.
Repeat 255-261 behind.



足を作る
Folding a leg and a foot.

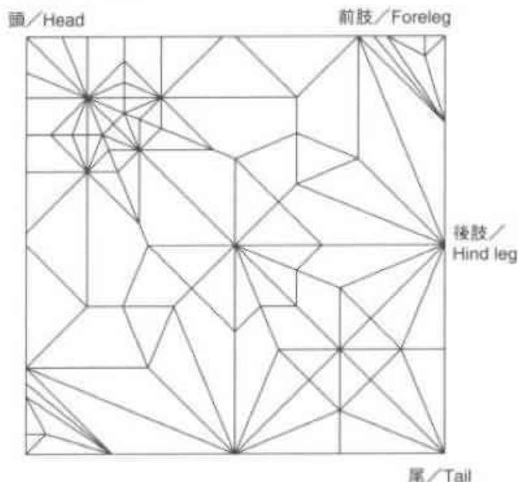


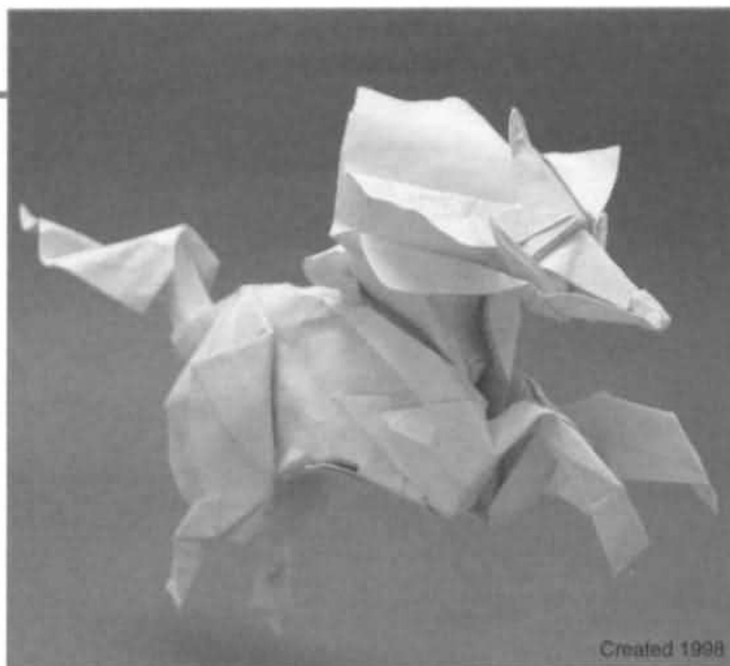
真ん中のすき間の
ところで中わり折り
Inside reverse fold at the middle cluster of layer.


265
中わり折り
Inside reverse fold.
266
267
内側のカドを
中わり折り
Inside reverse fold the furthest corner.
268
中わり折り
Inside reverse fold.
269
カドがはなれる
ようにずらして
折る
Open the toes.
270
反対側も
264-269 と
同じように折る
Repeat 264-269 behind.
271
カドを下に折る
Fold down the corner.
272
尾を断面図のように
立体的にする
Shape the tail three-dimensional.
断面図
273
両足を前へ折る
翼をひろげる
全体の形を整える
Twist the joint of the legs. Open the wings. Shape the body to your taste.
274
足を
折った
ところ
The leg and the foot should be in this direction.
275
完成
Model completed.

麒　麟

Kirin





この作品、基本的な部分はひと晩で作りました。あるとき木下一郎氏から麒麟を作ってみたらどうかと勧められ、非常に惹かれる題材だったので、頭の中の紙をしばらくいじってみたら、うまくできそうなカド配置を思いつき、そして早速折ったところ本当にできてしまったという、私の創作歴の中で最も創作期間の短い作品のひとつです。

これに限らず、試作中に「できる」と感じることがあります。残念ながら完成しない場合もあるのですが、それでも成功率はなかなかのものです。感覚的なことなので正確なところは分かりませんが、どうも大きな問題を解決したときにそう感じているようです。

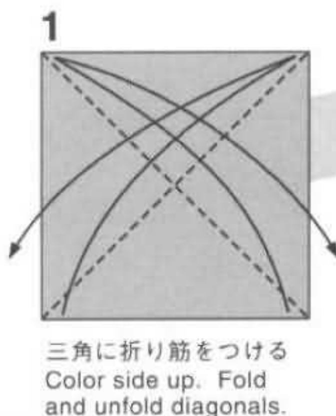
今回、雑誌「折紙探偵団」58号に収録された首のないデザインから、作品をバージョンアップしました。当時、図解作業が後半にさしかかった頃に、首を長くできることに気がついたのですが、もう修正する時間がなかったので、残念ながらヒント図のみの掲載になりました。今回はちょうど良い機会なので、折り図ごと修正しようと思い立ったわけです。

少しの作業で終わるだろう、と甘いことを考えていたのですが、結局半分以上の図に手を入れる結果となりました。しかし、もしこの図が手描きであった場合、一から描き直さなければいけないわけで、コンピューターを使った作図の便利さを実感しました。

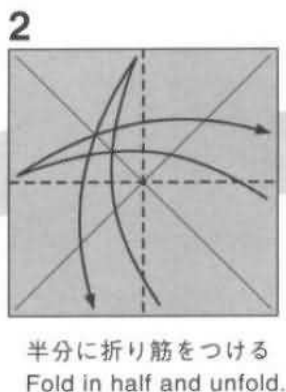
The basic structure of this model is made in one night. Mr. Ichiro Kinoshita encouraged me to create a Kirin, which I was attracted to at once, and I was folding in my brain and found the necessary pattern of the distribution of flaps. I tried actually folding it, and it was done. It is the model of mine created in the shortest period of time so far. The inspiration during the process of creation usually gives me the success, though it is only intuitive and subjective.

This time, I revised the diagrams tremendously, because I wanted to complete diagramming the version of the model with a neck. I initially thought that this would be done with minor revisions, but I revised more than half of the diagrams in the end. Thank god that I have drawn them with a PC!

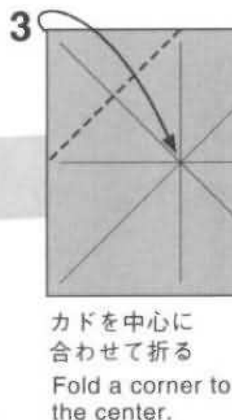
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm



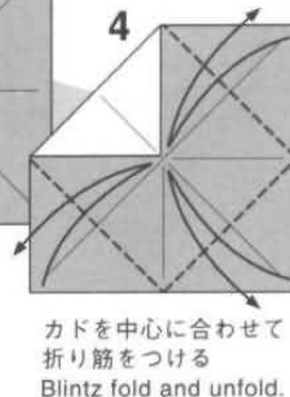
三角に折り筋をつける
Color side up. Fold and unfold diagonals.



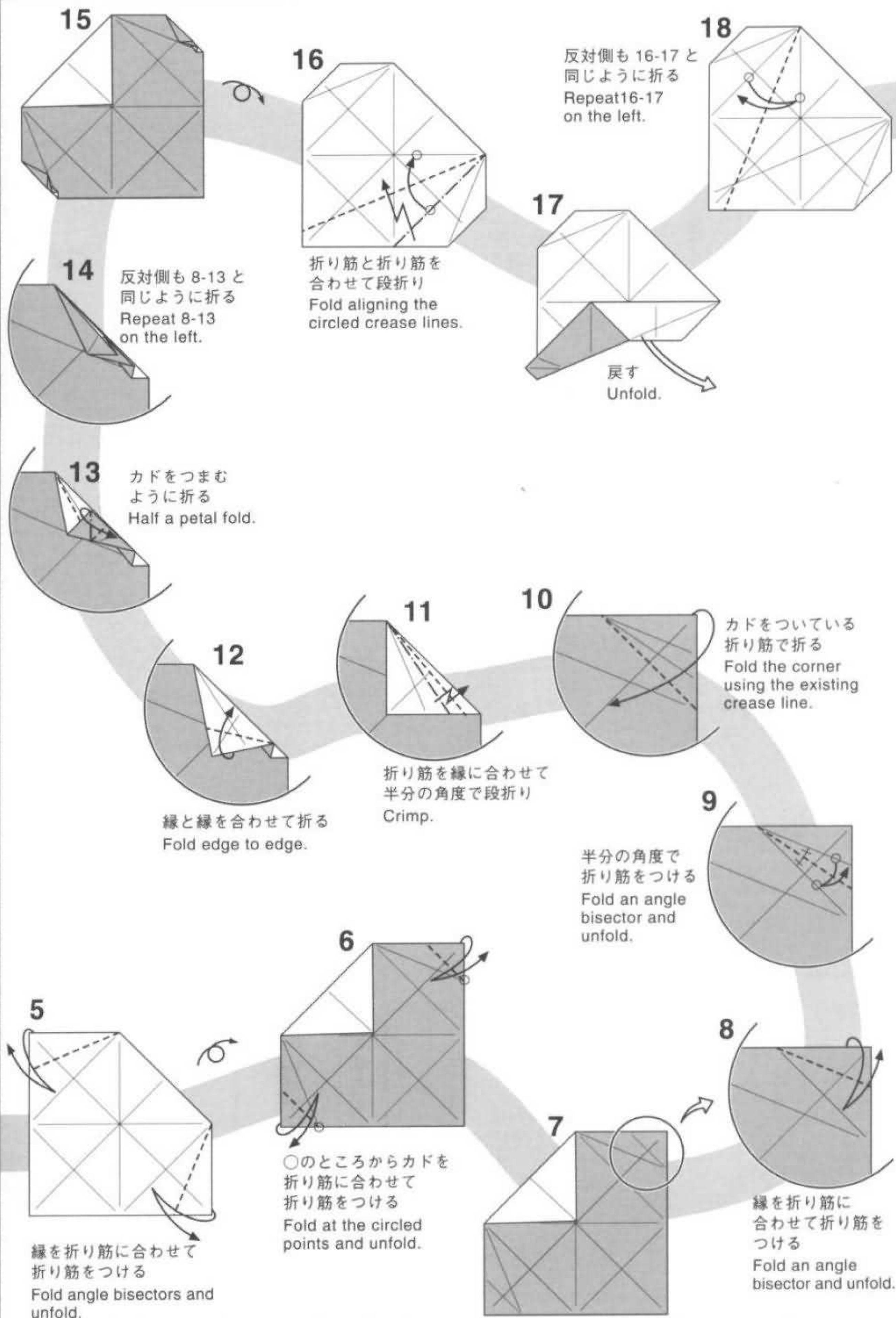
半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

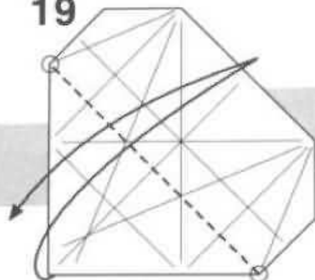


カドを中心に合わせて折る
Fold a corner to the center.

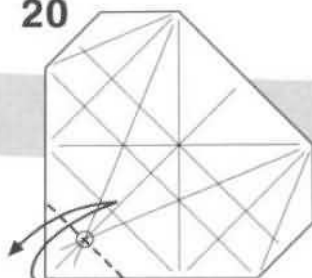


カドを中心に合わせて折り筋をつける
Blintz fold and unfold.

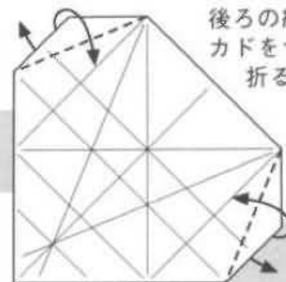

15
16
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Fold aligning the
circled crease lines.
18
反対側も 16-17 と
同じように折る
Repeat16-17
on the left.
17
戻す
Unfold.
14
反対側も 8-13 と
同じように折る
Repeat 8-13
on the left.
13
カドをつまむ
ように折る
Half a petal fold.
12
縁と縁を合わせて折る
Fold edge to edge.
11
折り筋を縁に合わせて
半分の角度で段折り
Crimp.
10
カドをついている
折り筋で折る
Fold the corner
using the existing
crease line.
9
半分の角度で
折り筋をつける
Fold an angle
bisector and
unfold.
5
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors and
unfold.
6
○のところからカドを
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold at the circled
points and unfold.
7
8
縁を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold an angle
bisector and unfold.



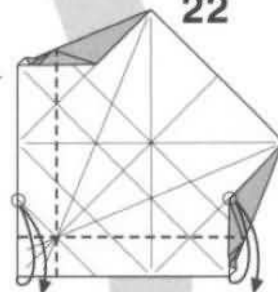
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold the corner up along the line connecting circled corners and unfold.



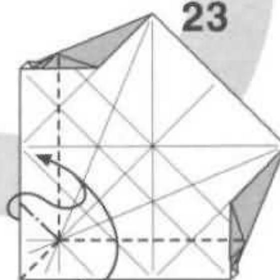
折り筋の交点のところで折り筋をつける
Fold the corner up at the intersection and unfold.



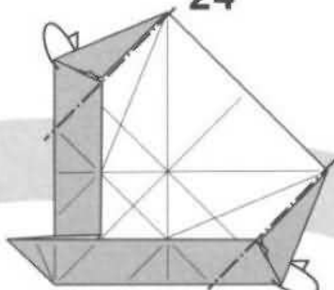
後ろの紙を出しながらカドをついている線で折る
Fold the corners along the existing crease lines.



カドを○に合わせて折り筋をつける
反対側も同じ
Fold the edges to the circled points and unfold.

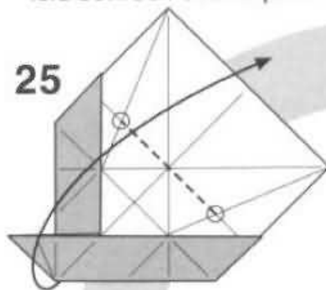


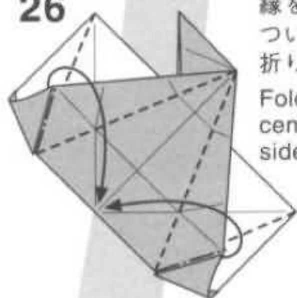
カドをつまむように折る
Rabbit ear.



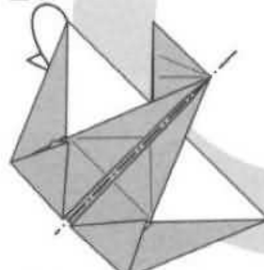
ついている折り筋でカドを後ろへ折る
Fold the corners behind along the existing crease lines.

ついている折り筋で○の間だけ折る
Fold up the corner but only fold between circled points.

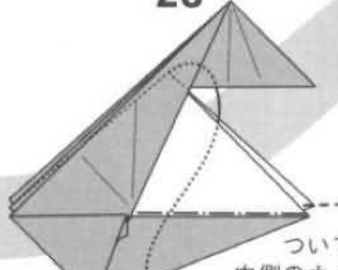




縁を中心に合わせてついている折り筋で折りたたむ
Fold the edges to the center and swivel the side edges.

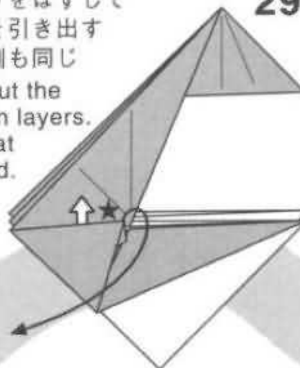


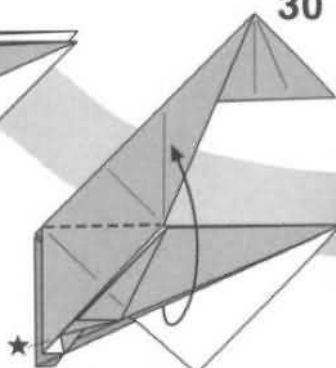
後ろへ半分に折る
Fold in half.



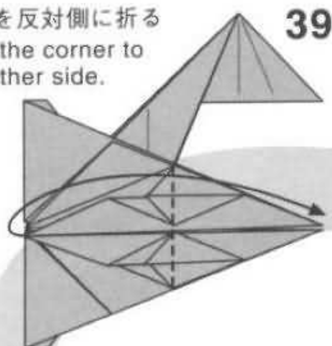
ついている折り筋で内側のカドを中わり折り
Inside reverse fold using existing crease lines.

内側の紙の重なりをはずしてカドを引き出す
反対側も同じ
Pull out the hidden layers. Repeat behind.



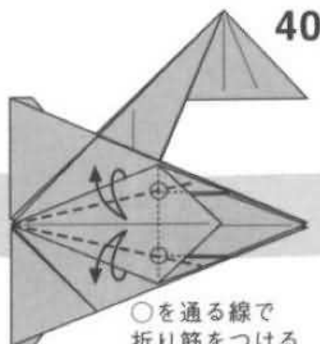


2枚を上に折る
Fold two layers up.



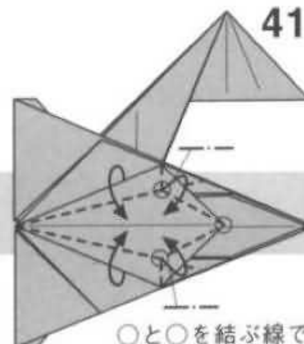
39

カドを反対側に折る
Fold the corner to the other side.



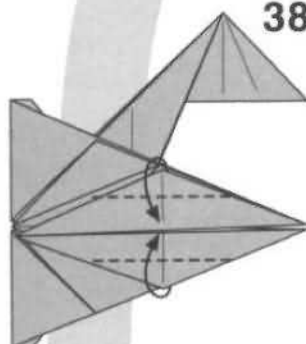
40

○を通る線で
折り筋をつける
Fold and unfold through the circled points.



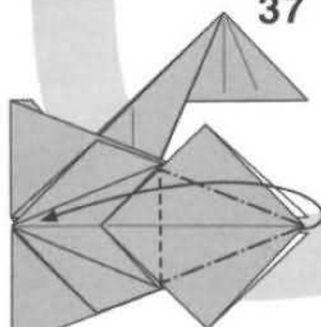
41

○と○を結ぶ線で
縁を折りながら
40 の折り筋で折りたたむ
Fold the edges along the lines connecting circled points and rabbit ear.



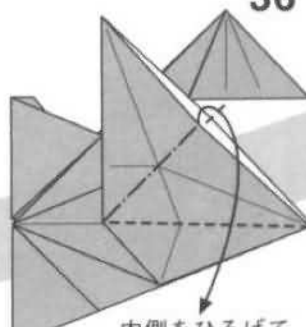
38

上の 1 枚だけ
カドを中心に
合わせて折る
Fold the corner to the center.



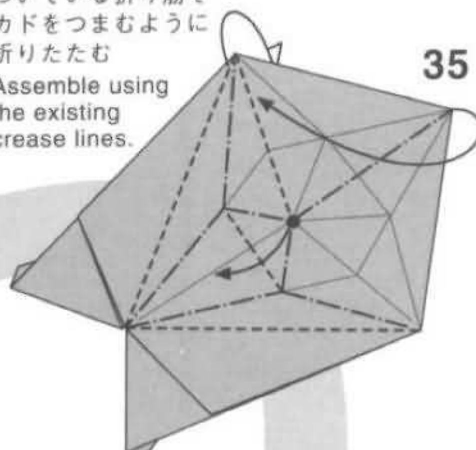
37

内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.



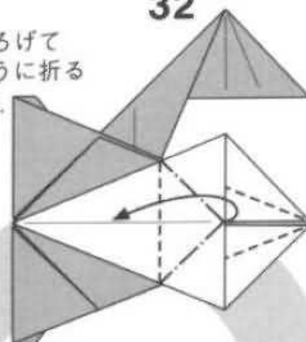
36

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



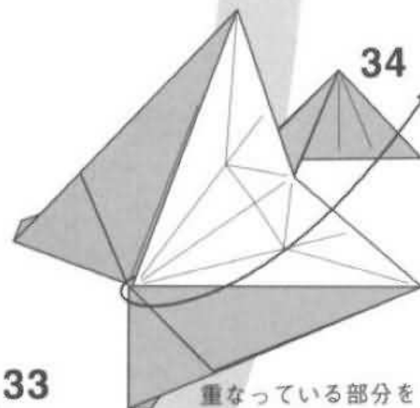
35

ついている折り筋で
カドをつまむように
折りたたむ
Assemble using the existing crease lines.



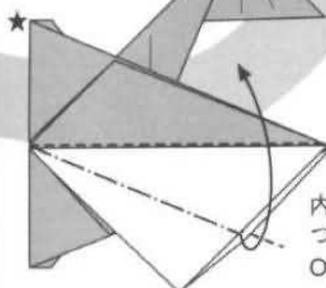
32

内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.



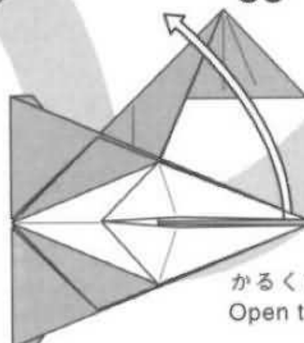
34

重なっている部分を
開く
Detach the white layer.



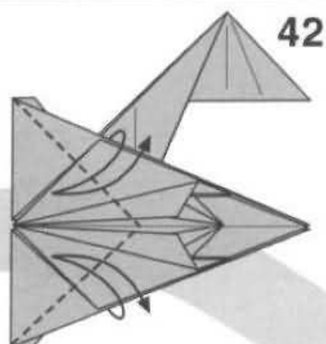
31

内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

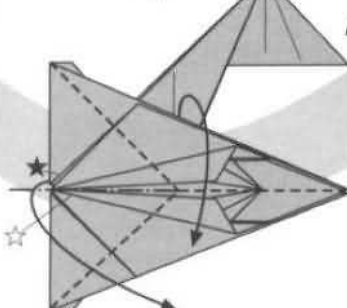


33

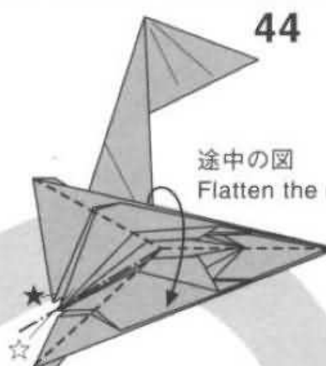
かるくひろげる
Open the layers.



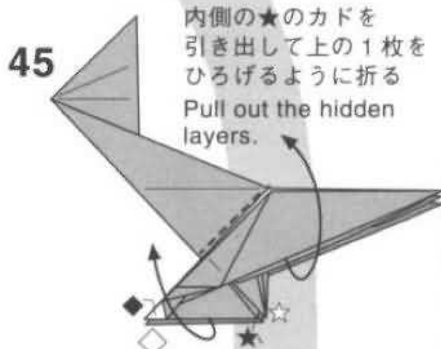
後ろの縁のところで
折り筋をつける
Fold and unfold along edges behind.



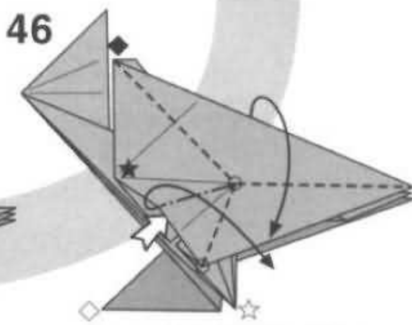
つけた折り筋を使って
中心の部分を中わり折り
するように折りたたむ
Fold in half, inside reverse folding the left edge.



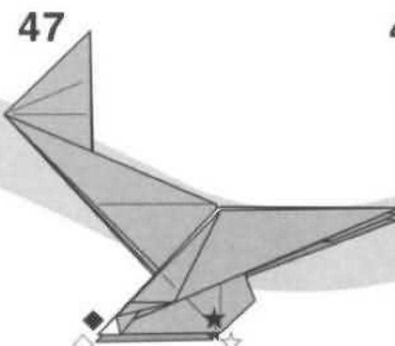
途中の図
Flatten the model.



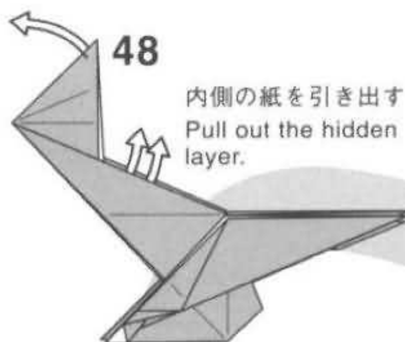
内側の★のカドを
引き出して上の１枚を
ひろげるように折る
Pull out the hidden layers.



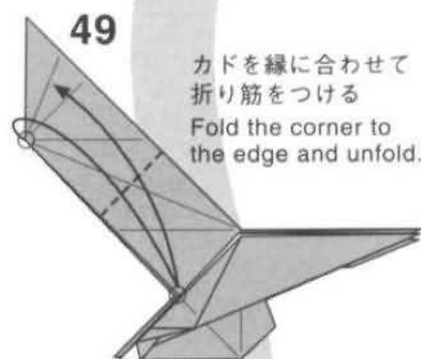
上の１枚を○を結ぶ線で
ひろげて★と☆、◆と◇を
合わせて折りたたむ
Inside reverse fold the edge and fold the layer down.



反対側も 45-46 と
同じように折る
Repeat 45-46 behind.



内側の紙を引き出す
Pull out the hidden layer.

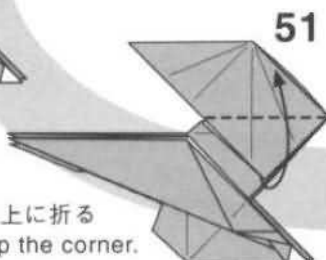


カドを縁に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the edge and unfold.

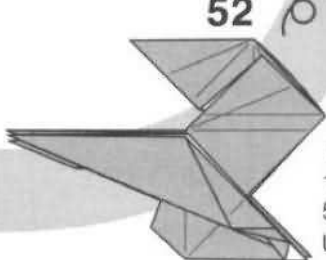




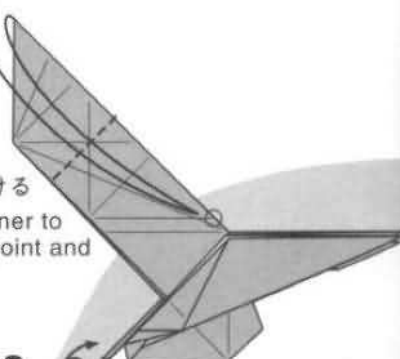
折り筋を縁に
合わせて段折り
Crimp outside.



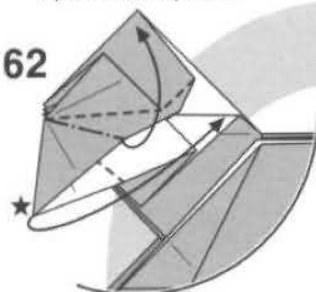
カドを上に折る
Fold up the corner.



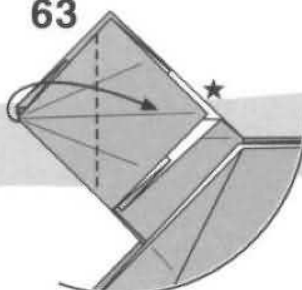
しっかりと折り筋を
つけてから
50 の形に戻す
Unfold to 50.



カドを○に
合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the circled point and unfold.



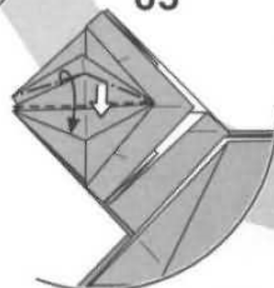
内側をひろげて
つぶすように折りたたむ
Open and squash.



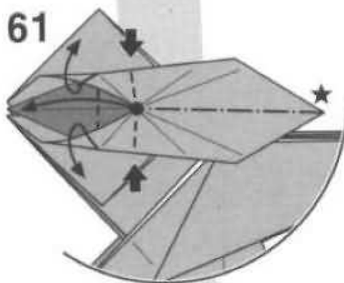
上の１枚を開くところで
折り、起き上がってきた
部分をつぶすように折る
Fold the corner to the right, swivel the hidden edges to the center,and squash.



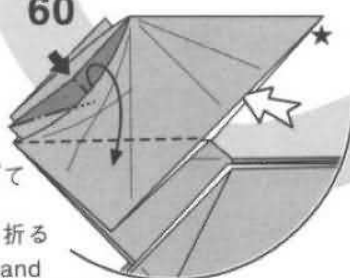
すき間をかるく
ひろげる
Open the layers.



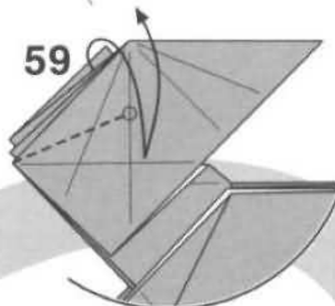
内側の部分を引き出す
Pull out the inner edge.



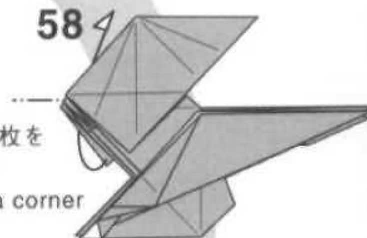
■の部分の両側の
縁をひろげながら
中心線をつまんで
カドに合わせて折る
Fold the corner in half and swivel it to the other direction. The layers behind the grayed area should be pulled out.



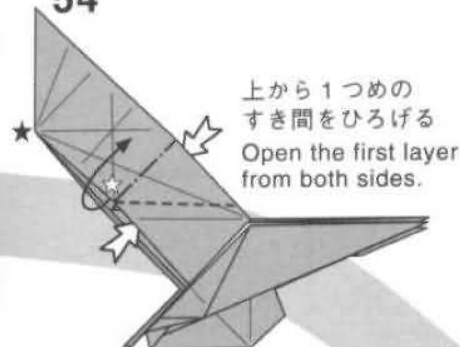
内側をひろげて
■の部分を
つぶすように折る
Open layers and squash the gray part.



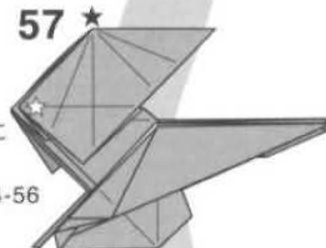
縁を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold the edge to the crease line and unfold.



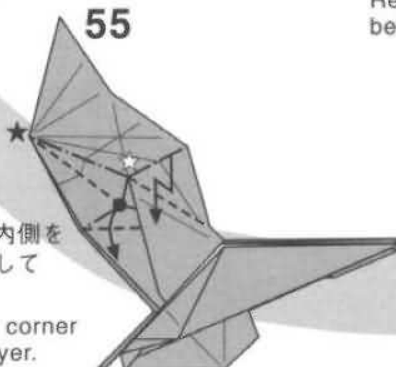
後ろの１枚を
上に折る
Fold up a corner behind.



上から１つめの
すき間をひろげる
Open the first layer from both sides.



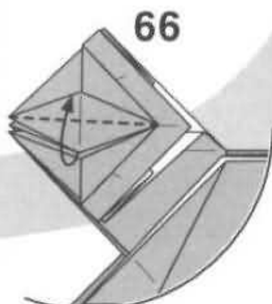
反対側も
54-56 と
同じように
折る
Repeat 54-56 behind.



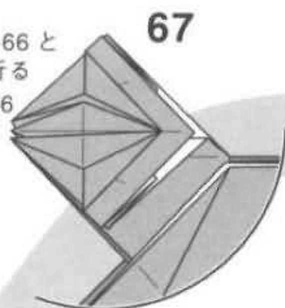
ついている折り筋で内側を
下に押し出すようにして
全体を折りたたむ
Push out the hidden corner and crimp the top layer.



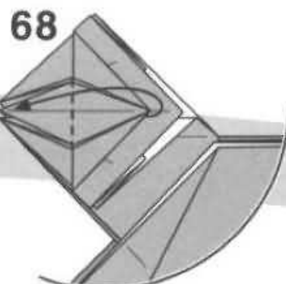
途中の図
カドを合わせて
折りたたむ
Align the corners.



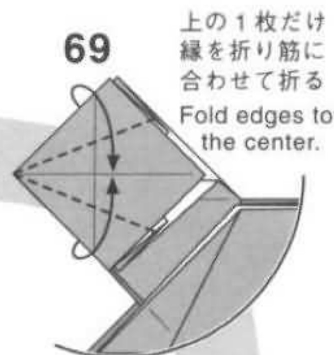
カドを反対側に折る
Fold up the corner.



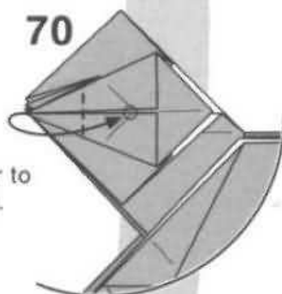
反対側も 64-66 と
同じように折る
Repeat 64-66
on the other
side.



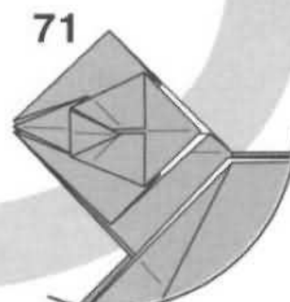
カドを開くところで
反対側に折る
Fold the corner to
the left.



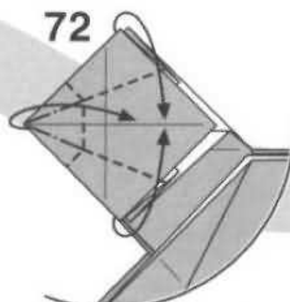
上の 1 枚だけ
縁を折り筋に
合わせて折る
Fold edges to
the center.



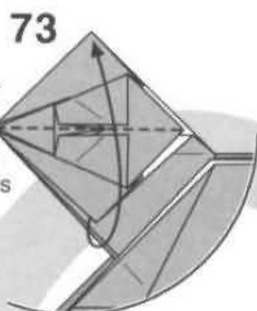
カドを○に
合わせて折る
Fold the corner to
the crease line.



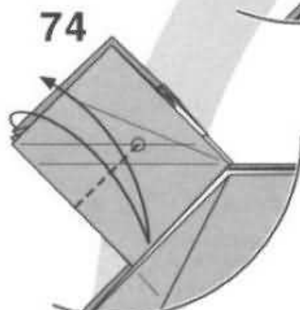
69 の形に戻す
Unfold to 69.



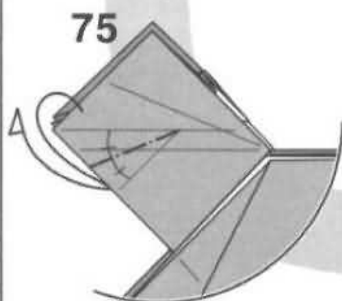
ついている折り筋で
カドが内側になるように
折りたたむ
Fold the corner inside
while swiveling the edges.



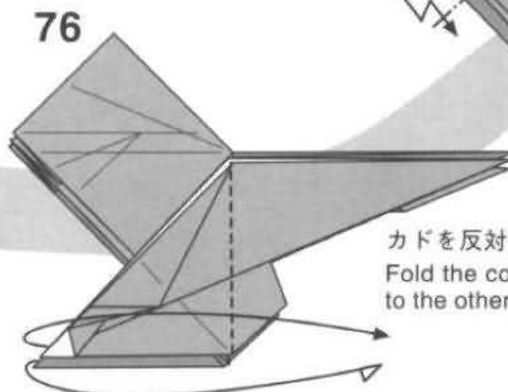
カドをまとめて
上に折る
Fold the whole
cluster of layers
upwards.



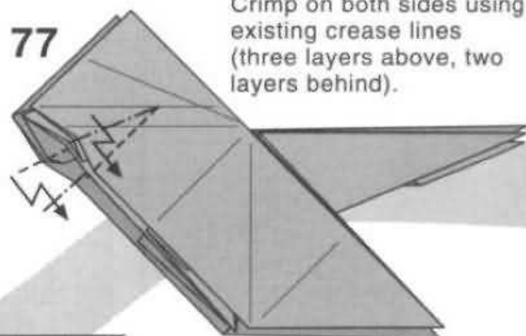
縁と縁を合わせて全ての層に
しっかりと折り筋をつける
Make tight crease lines
through all layers.



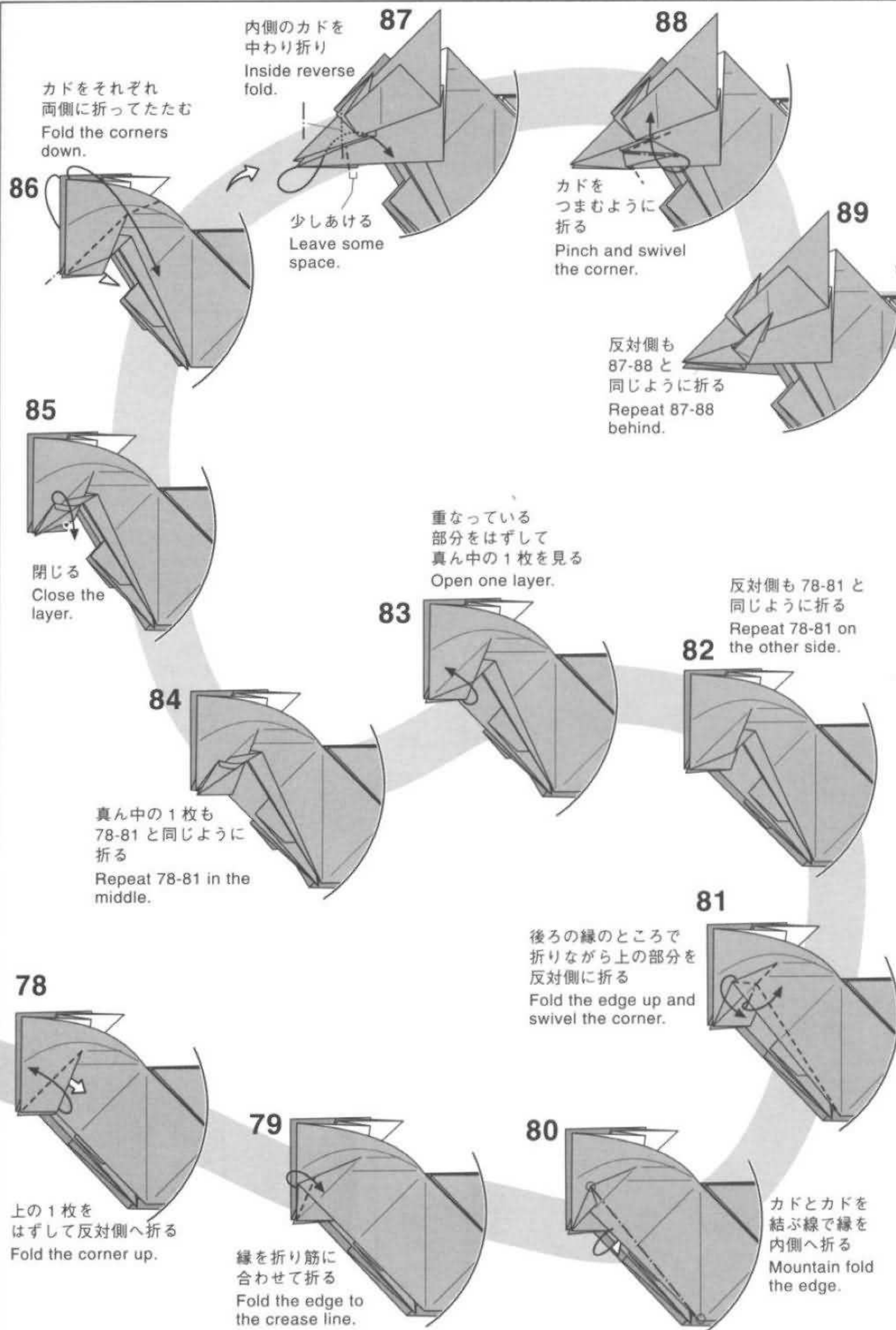
半分の角度で全ての層に
しっかりと折り筋をつける
Fold the whole cluster of
layers.

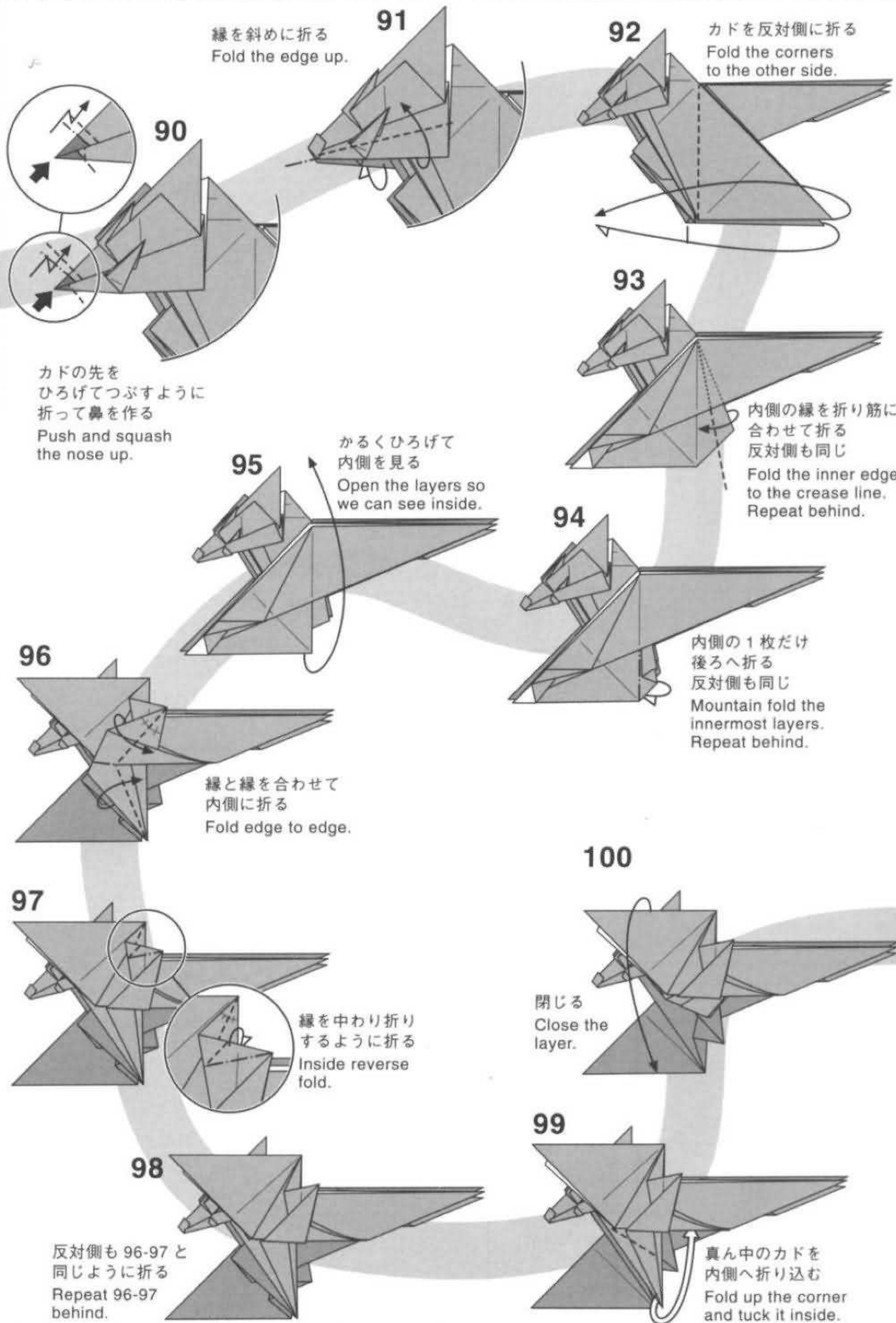


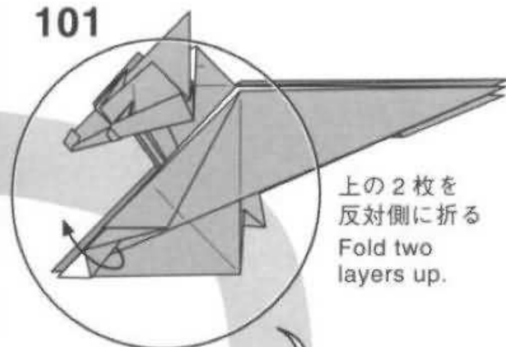
カドを反対側に折る
Fold the corners
to the other side.



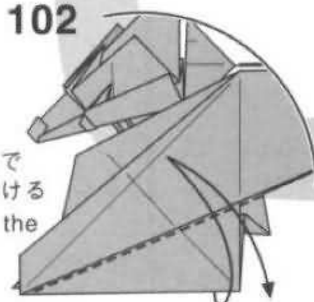
ついている折り筋で
上の 3 枚を手前に
残りの 2 枚を後ろへ段折り
Crimp on both sides using
existing crease lines
(three layers above, two
layers behind).


78
上の１枚を
はずして反対側へ折る
Fold the corner up.
79
縁を折り筋に
合わせて折る
Fold the edge to
the crease line.
80
カドとカドを
結ぶ線で縁を
内側へ折る
Mountain fold
the edge.
81
後ろの縁のところで
折りながら上の部分を
反対側に折る
Fold the edge up and
swivel the corner.
82
反対側も 78-81 と
同じように折る
Repeat 78-81 on
the other side.
83
重なっている
部分をはずして
真ん中の１枚を見る
Open one layer.
84
真ん中の１枚も
78-81 と同じように
折る
Repeat 78-81 in the
middle.
85
閉じる
Close the
layer.
86
カドをそれぞれ
両側に折ってたたむ
Fold the corners
down.
87
内側のカドを
中わり折り
Inside reverse
fold.
少しあける
Leave some
space.
88
カドを
つまむように
折る
Pinch and swivel
the corner.
89
反対側も
87-88 と
同じように折る
Repeat 87-88
behind.

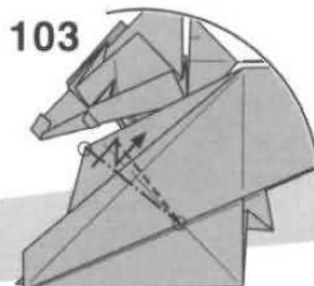

90
カドの先を
ひろげてつぶすように
折って鼻を作る
Push and squash
the nose up.
91
縁を斜めに折る
Fold the edge up.
92
カドを反対側に折る
Fold the corners
to the other side.
93
内側の縁を折り筋に
合わせて折る
反対側も同じ
Fold the inner edge
to the crease line.
Repeat behind.
94
内側の 1 枚だけ
後ろへ折る
反対側も同じ
Mountain fold the
innermost layers.
Repeat behind.
95
かるくひろげて
内側を見る
Open the layers so
we can see inside.
96
縁と縁を合わせて
内側に折る
Fold edge to edge.
97
縁を中わり折り
するように折る
Inside reverse
fold.
98
反対側も 96-97 と
同じように折る
Repeat 96-97
behind.
99
真ん中のカドを
内側へ折り込む
Fold up the corner
and tuck it inside.
100
閉じる
Close the
layer.



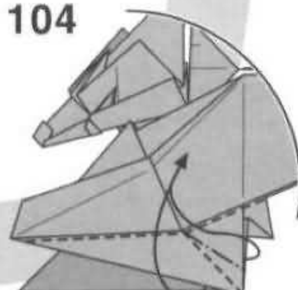
上の２枚を
反対側に折る
Fold two
layers up.



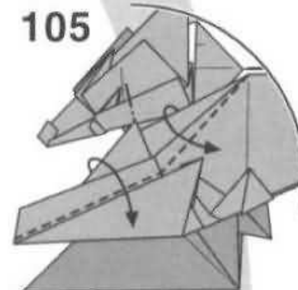
縁のところで
折り筋をつける
Fold along the
edge and
unfold.



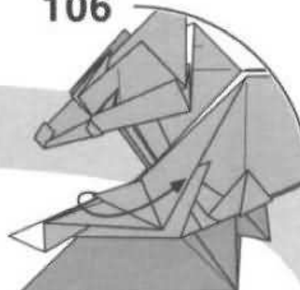
○を結ぶ線で斜めに段折り
平らにはならない
Crimp.



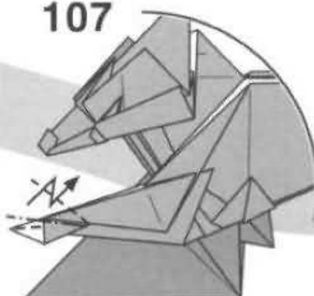
カドをつまむように
折りたたむ
Rabbit ear.



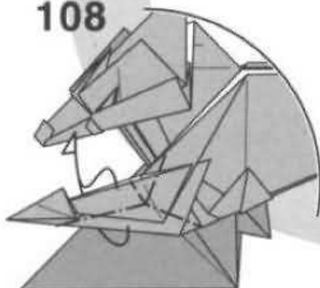
縁を反対側に折る
Fold the edge down.



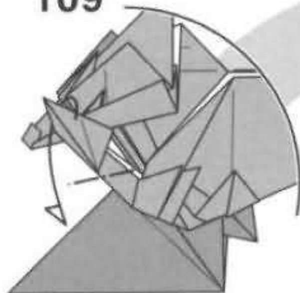
カドを引き出して
反対側に折る
Pull out the corner
and fold it to the
other side.



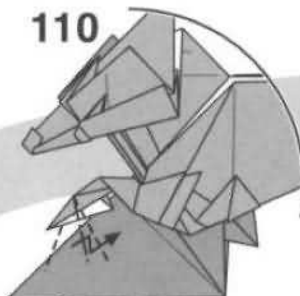
カドの先をずらす
ように段折り
Crimp the corner.



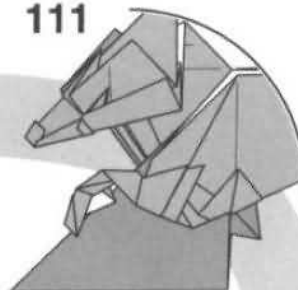
後ろへつまむように
折る
Rabbit ear.



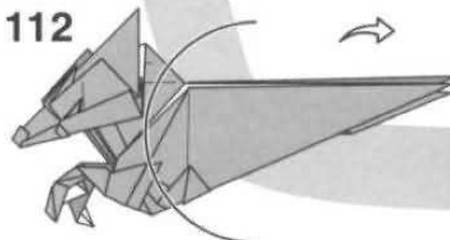
カドを後ろへ折る
Mountain fold.



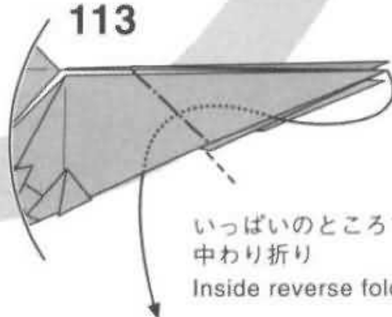
カドの先を
ずらすように
段折り
Crimp the
corner.



反対側も
101-110 と
同じように折る
Repeat101-110
behind.

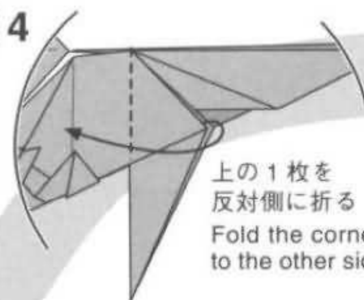


113



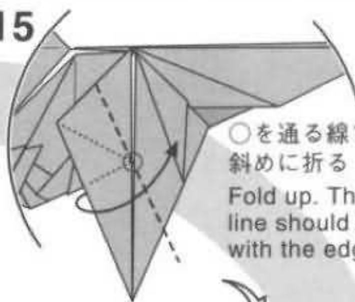
いっぱいのところで
中わり折り
Inside reverse fold.

114



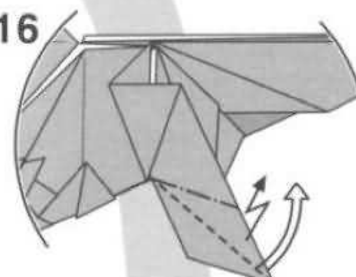
上の1枚を
反対側に折る
Fold the corner
to the other side.

115



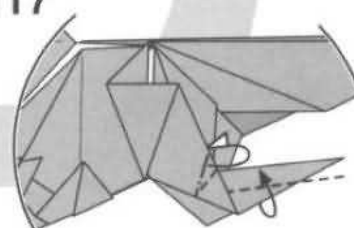
○を通る線で
斜めに折る
Fold up. The crease
line should be parallel
with the edge.

116



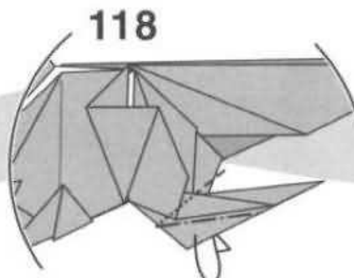
内側へずらすように段折り
Crimp and slide the
corner.

117



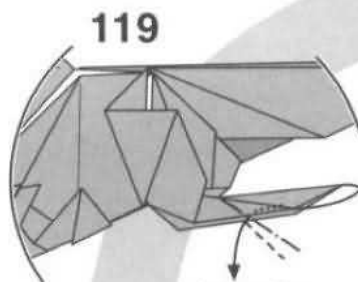
足を細くするように
縁を内側に折る
Crimp and swivel.

118



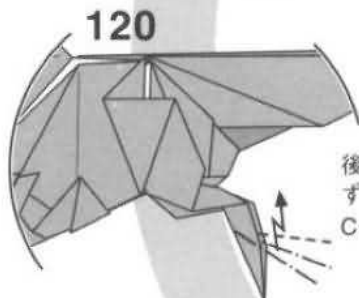
反対側も117と
同じように折る
Repeat 117 behind.

119



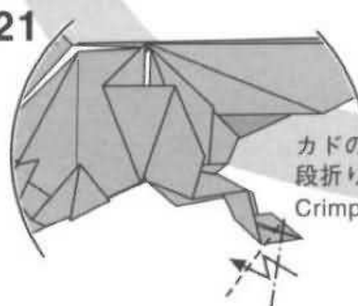
中わり折り
Inside reverse
fold.

120



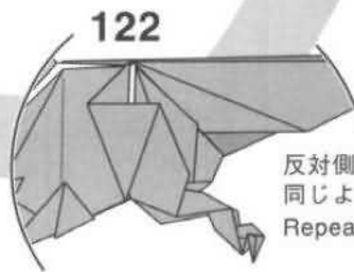
後ろの縁を内側へ
ずらすように段折り
Crimp and swivel.

121



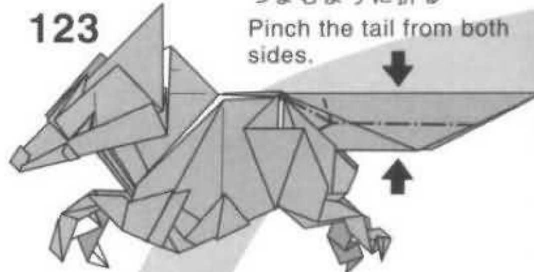
カドの先を
段折り
Crimp.

122



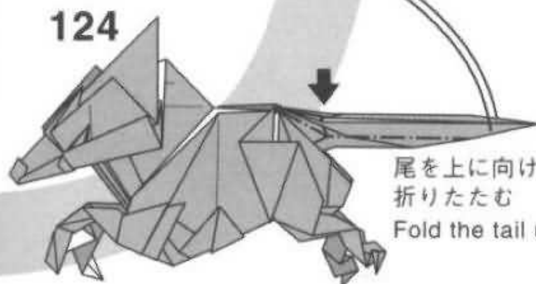
反対側も113-121と
同じように折る
Repeat 113-121 behind.

123



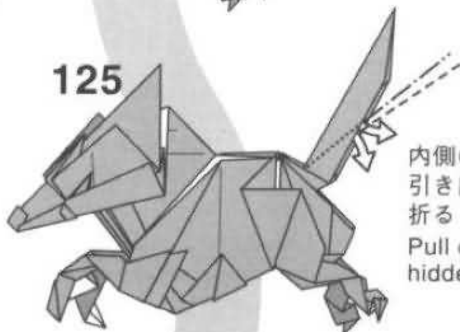
カドを両側で
つまむように折る
Pinch the tail from both
sides.

124



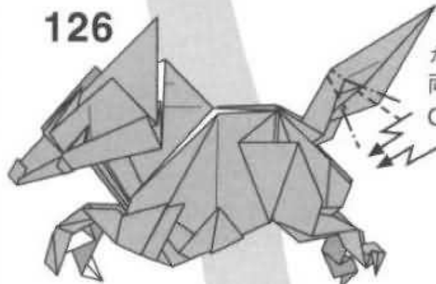
尾を上に向けて
折りたたむ
Fold the tail up.

125



内側の部分を
引き出すように
折る
Pull out the
hidden layers.

126



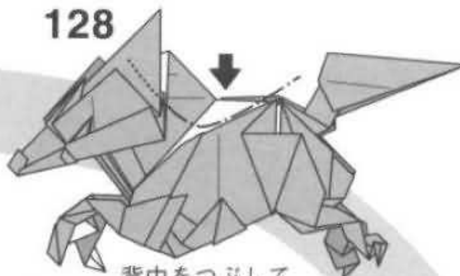
かぶせるように
両側に段折り
Crimp outside.

127



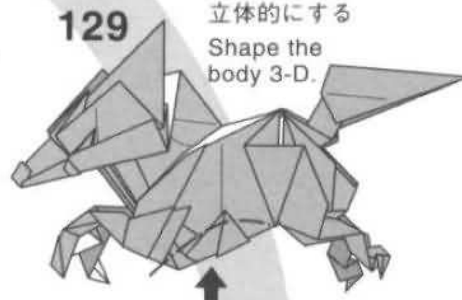
カドをすき間へ折り込む
反対側も同じ
Mountain fold and tuck
the corners in.
Repeat behind.

128



背中をつぶして
立体的にする
Push in and
squash the back.

129



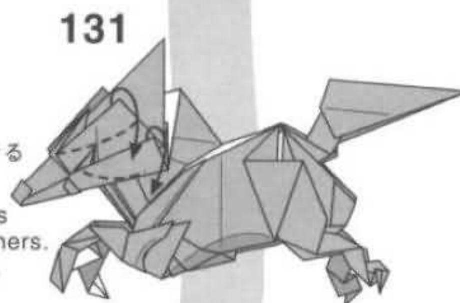
体をつぶして
立体的にする
Shape the
body 3-D.

130



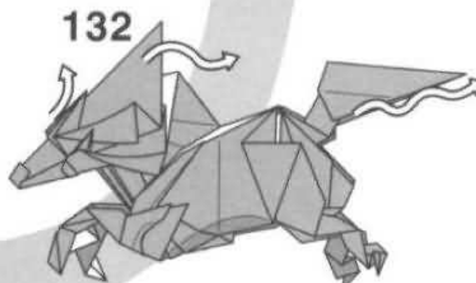
つまむように
折って丸みをつける
反対側も同じ
Pinch the edges.
Repeat behind.

131



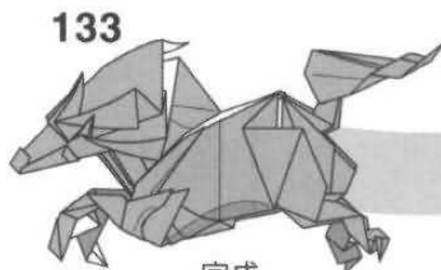
カドをひろげる
ように曲線で折る
反対側も同じ
Open the layers
around the corners.
Repeat behind.

132



丸みをつけて形を整える
Shape the details.

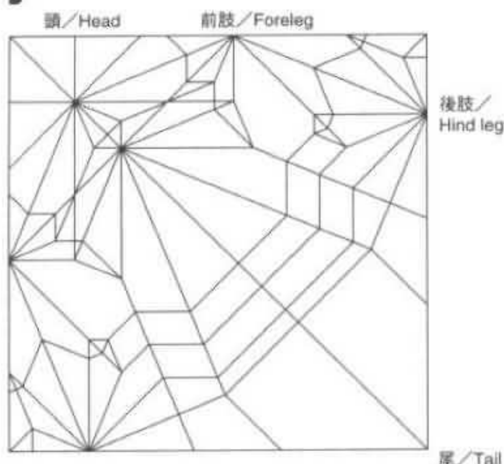
133

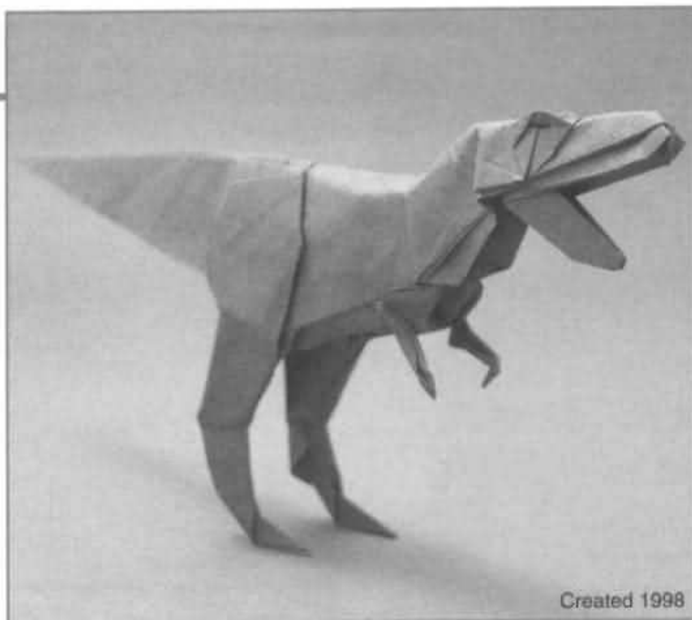


完成
Model completed.

ティラノサウルス

Tyrannosaurus





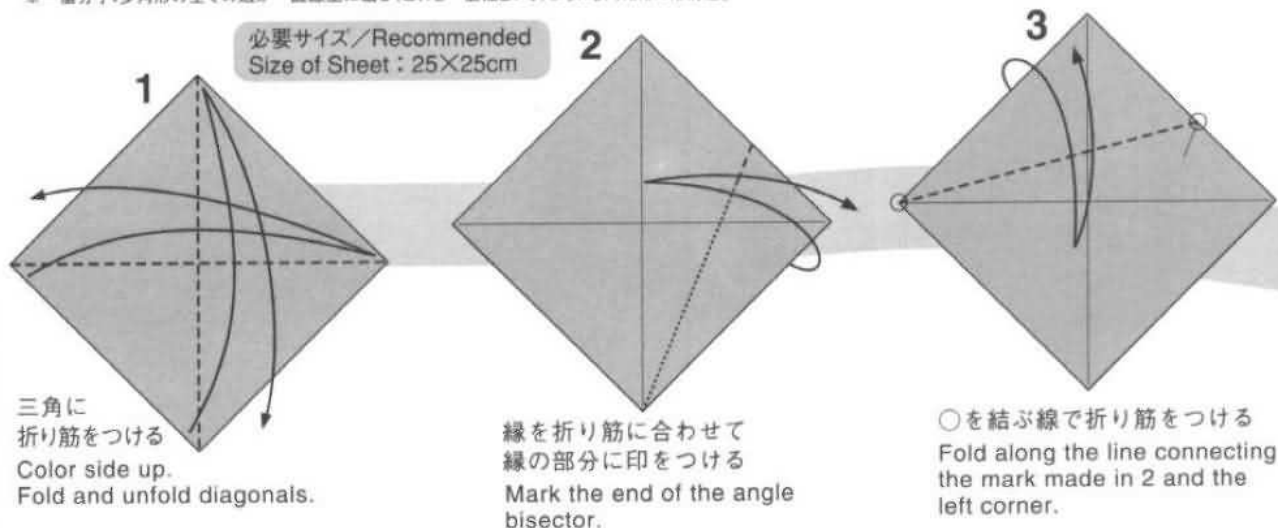
特徴的な構造を持つパーツは、うまく使えば大きな効果を得ることができます。ただそれが非常に扱いにくい場合も少なくありません。そのような場合、まずその部分を作ってから残りの部分を伸ばしていくのが一番効率がいいようです。このティラノサウルスもそういう手順で作られています。

この作品では、頭部からデザインをはじめました。紙をいじっているうちにそれらしき形ができたところまでは良いのですが、その後胴体を作ろうとした段階で困ってしまいました。というのも頭部から伸びてくる構造は、22.5度のヒダが外側に広がっているもので、一値分子*がないのです。一値性のある構造の場合、他のパーツとの組み合わせは、例えばエンシェントドラゴンの頭部のような複雑な構造でもあまり難しいものではありません。ところが、接続部分に一値性がないと一気に難度がはね上がります。幸いなことに、この作品は頭部以外の構造をまだ何も決めていなかったので、22.5度の範囲で頭部から順番に必要なカドを出していくことで全身を完成させることができました。折り手順を見ると、頭部—前肢—後肢—尾と順に作っていくのが分かります。これがもし体の構造を先に決めてしまっていたら（たとえばカルノタウルスの体とつなぐとか）いまだに完成していなかったかもしれません。

Parts with peculiar structures can give us good outputs when used well. Otherwise, modeling with such parts is just cumbersome. In such cases, we perhaps have to start from folding such parts, then trying the rest.

With this model, I started from folding the head. However, when I finished the head, I found that there is no uniaxial molecule necessary for me to continue folding the rest of it. The only thing I had was two 22.5° structures which projects from the head. Almost impossible to go on designing, I decided that I fold out necessary flaps out of the 22.5° structure. Thus, the folding procedures for this model starts from the head, and then they go on with forelegs, hind legs, and the tail. If I had decided on the structure of the body first, the model would not have been completed yet.

※一値分子：多角形の全ての辺が一直線上に載る（これを一値性という）ように折りたたんだ構造。



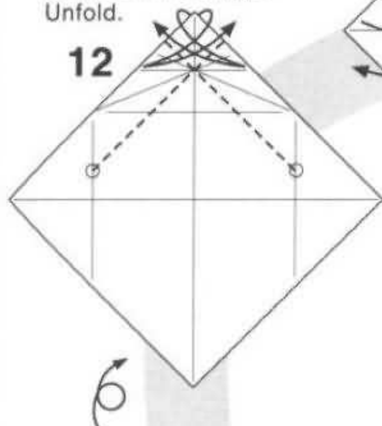
1. 三角に折り筋をつける
Color side up.
Fold and unfold diagonals.

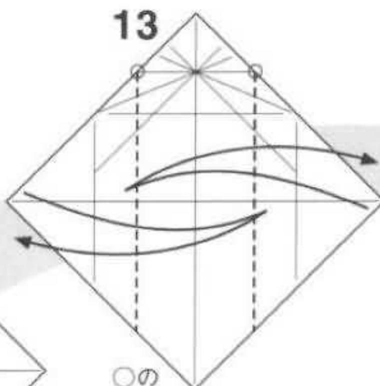
2. 縁を折り筋に合わせて縁の部分に印をつける
Mark the end of the angle bisector.

3. ○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold along the line connecting the mark made in 2 and the left corner.

カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける

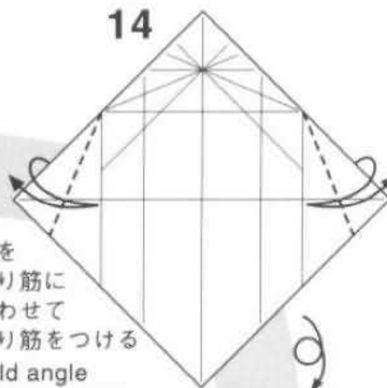
Fold the edges so the corner touches the ends of the small triangle. Unfold.





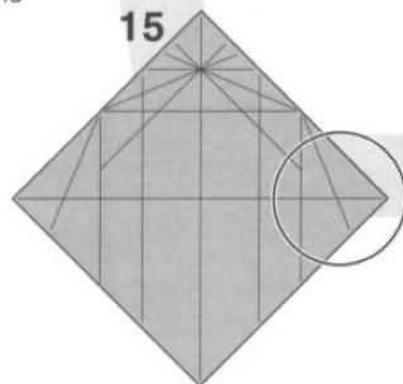
○の
ところから
折り筋をつける

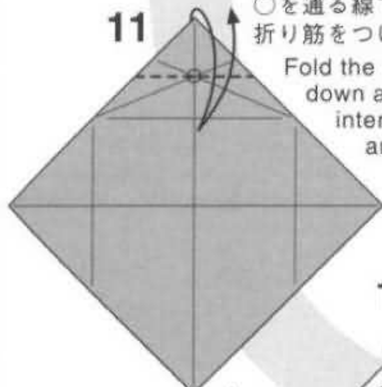
Crease with the circled points as references.



縁を
折り筋に
合わせて
折り筋をつける

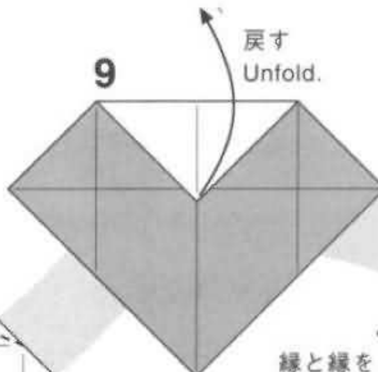
Fold angle bisectors and unfold.





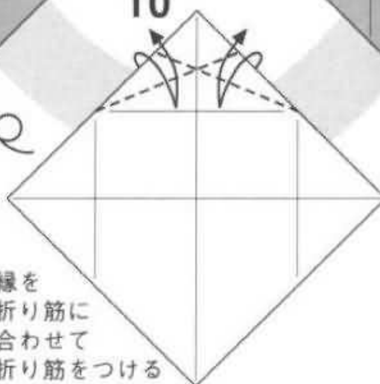
○を通る線で
折り筋をつける

Fold the corner down at the intersection and unfold.



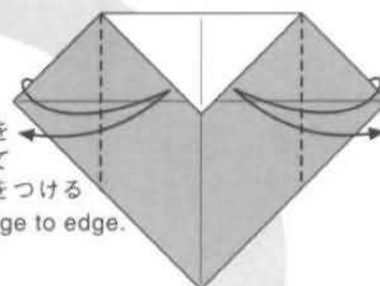
戻す

Unfold.



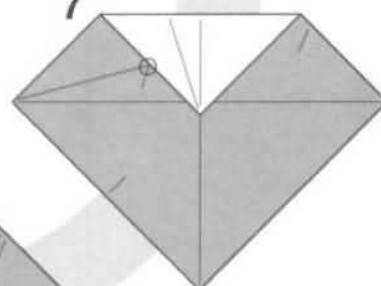
縁を
折り筋に
合わせて
折り筋をつける

Fold angle bisectors and unfold.



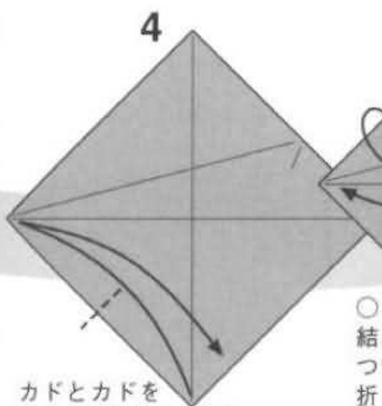
縁と縁を
合わせて
折り筋をつける

Fold edge to edge. Unfold.



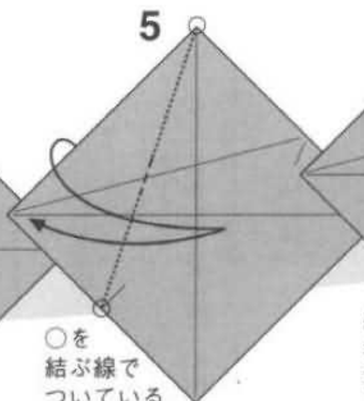
縁が○に
カドが折り筋に合って
いることを確認する
次の図からは 2-5 で
つけた折り筋は表示
しない

Make sure that the edge aligns with the circled intersection, which will not be shown below.



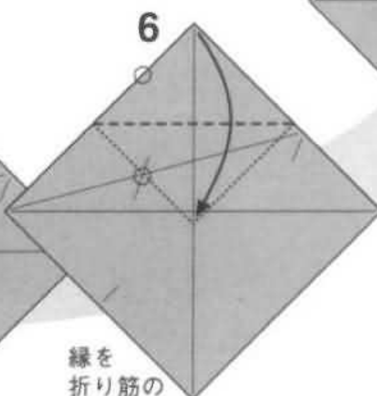
カドとカドを
合わせて印をつける

Mark in the middle.



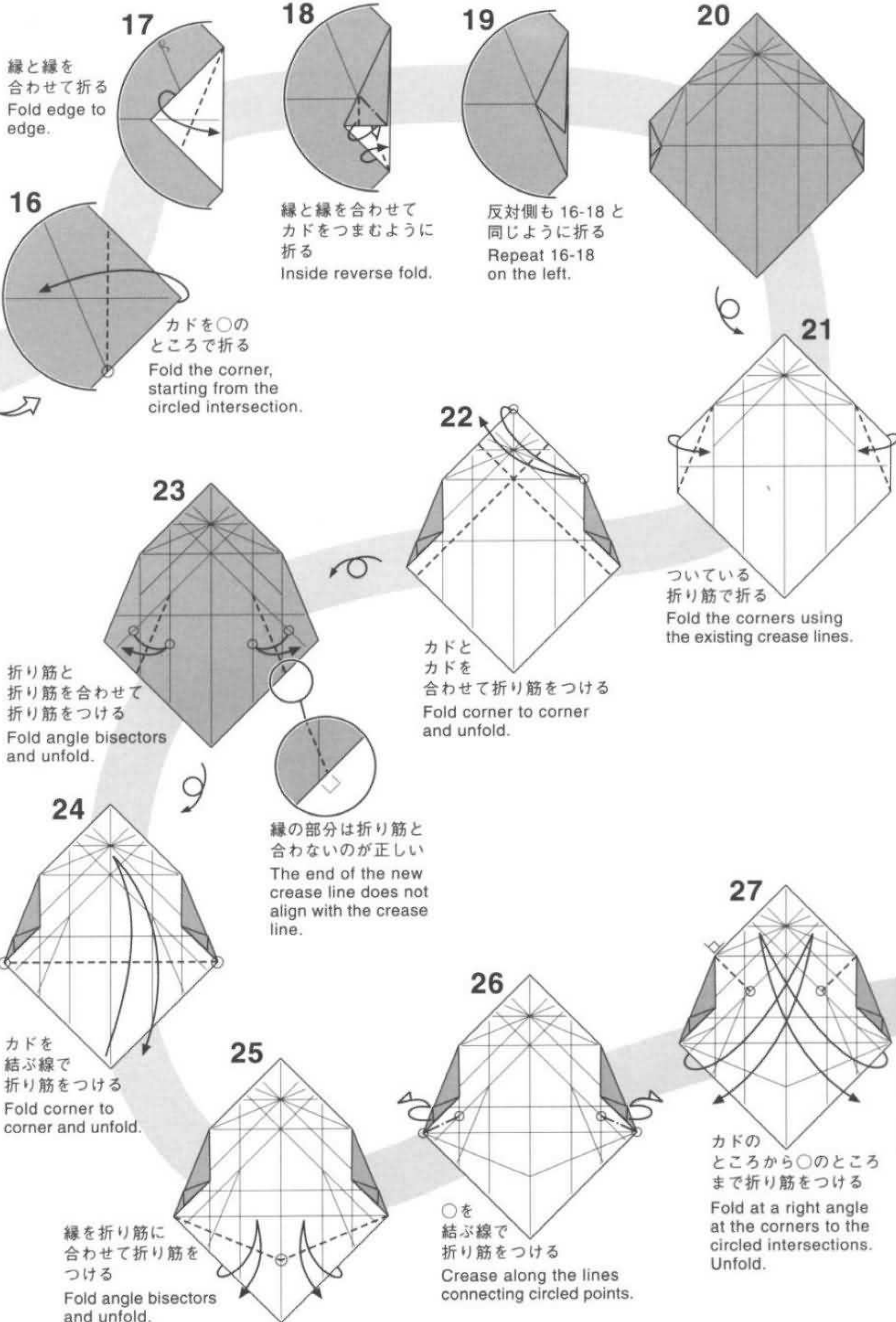
○を
結ぶ線で
ついている
折り筋の部分に
印をつける

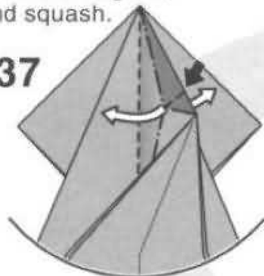
Mark the intersections.



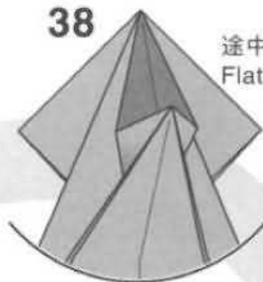
縁を
折り筋の
交点に合わせて折る

Fold the corner down on the diagonal, so that the marked intersection aligns with the edge.

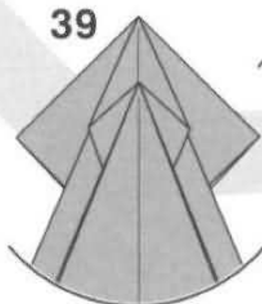

16
カドを○の
ところで折る
Fold the corner,
starting from the
circled intersection.
17
縁と縁を
合わせて折る
Fold edge to
edge.
18
縁と縁を合わせて
カドをつまむように
折る
Inside reverse fold.
19
反対側も 16-18 と
同じように折る
Repeat 16-18
on the left.
20
21
ついている
折り筋で折る
Fold the corners using
the existing crease lines.
22
カドと
カドを
合わせて折り筋をつける
Fold corner to corner
and unfold.
23
折り筋と
折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors
and unfold.
縁の部分は折り筋と
合わないのが正しい
The end of the new
crease line does not
align with the crease
line.
24
カドを
結ぶ線で
折り筋をつける
Fold corner to
corner and unfold.
25
縁を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold angle bisectors
and unfold.
26
○を
結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the lines
connecting circled points.
27
カドの
ところから○のところ
まで折り筋をつける
Fold at a right angle
at the corners to the
circled intersections.
Unfold.

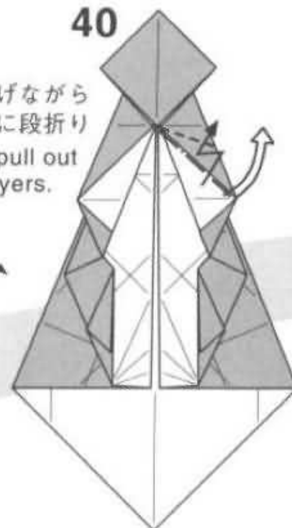


■の部分を両側にひろげて
つぶすように折る
Push the edge in,
and squash.

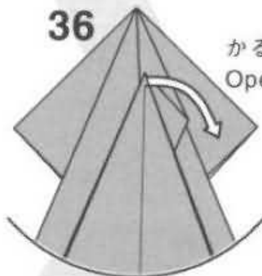


途中の図
Flatten the model.

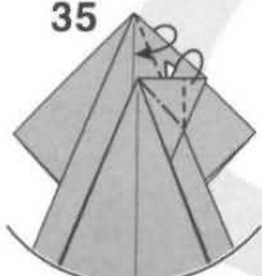




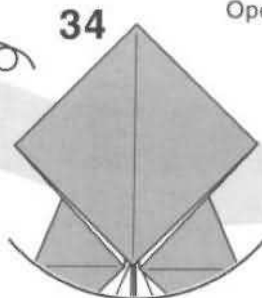
ヒダをひろげながら
ずらすように段折り
Crimp and pull out
the inner layers.

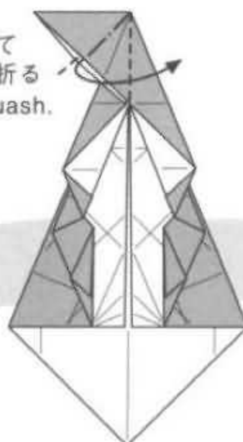


かるくひろげる
Open the layers.

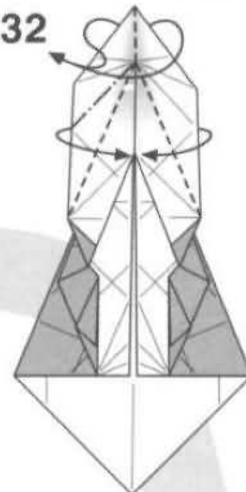


縁を折り筋に合わせて
内側に折る
Inside reverse fold.

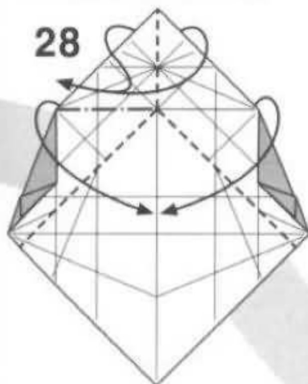




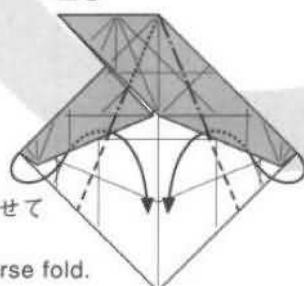
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



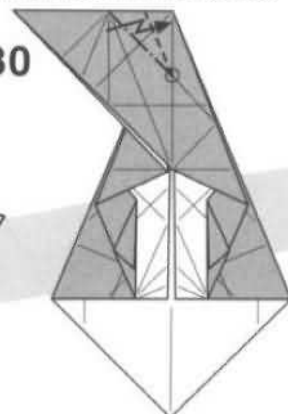
カドをついている
折り筋でつまむように
して折りたたむ
A rabbit ear-like fold.



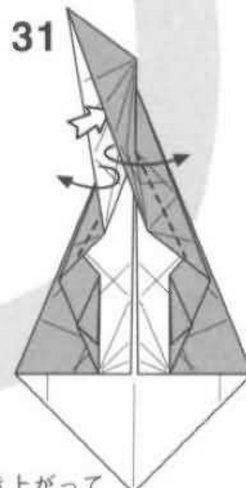
ついている折り筋でカドを
つまむように折る
A rabbit ear-like fold.



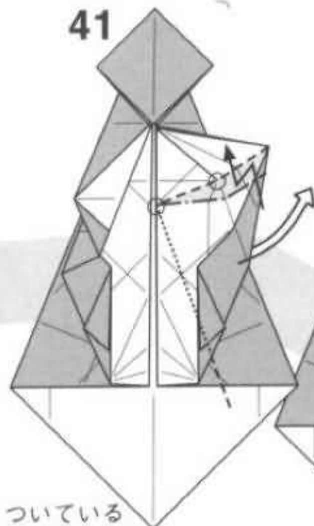
中心に合わせて
中わり折り
Inside reverse fold.



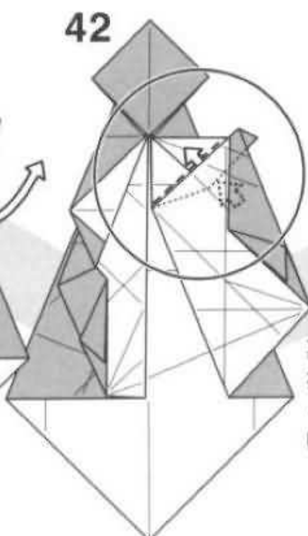
半分の角度で
ずらすように段折り
平らにはならない
Crimp the top corner.
The model will not lie flat.



起き上がって
きた部分の内側をひろげて
つぶすように折る
Open the middle layers.

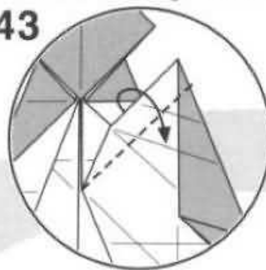


ついている
折り筋を使って
平らに折りたたむ
Crimp.

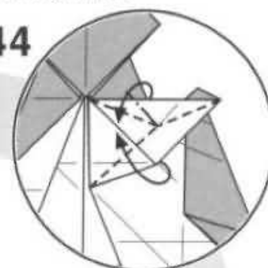


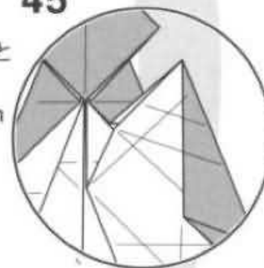
裏側から縁を
押し出す
ように折る
Unsink.

縁を反対側に折る
Fold the edge down.

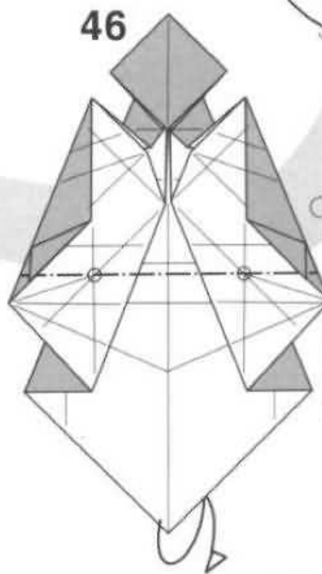


縁と縁を合わせて
カドをつまむように折る
Fold edge to edge
and swivel.

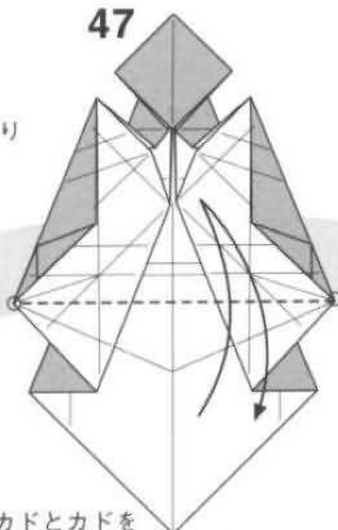




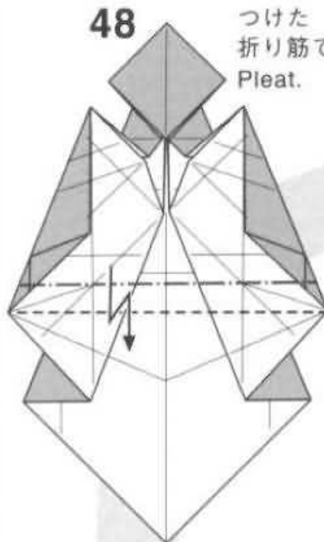
反対側も 40-44 と
同じように折る
Repeat 40-44 on
the left.



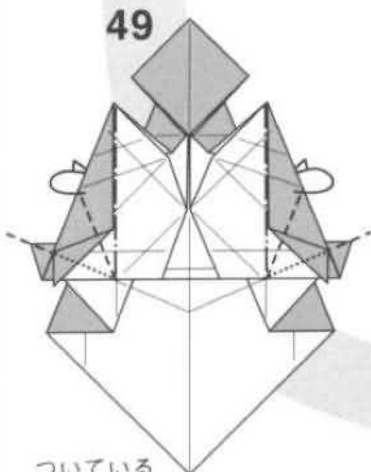
○を結ぶ線で
山折りの
折り筋を
つける
Make a crease
line connecting
the circled
intersections.



カドとカドを
結ぶ線で折り筋をつける
Fold along the line connecting
the corners and unfold.

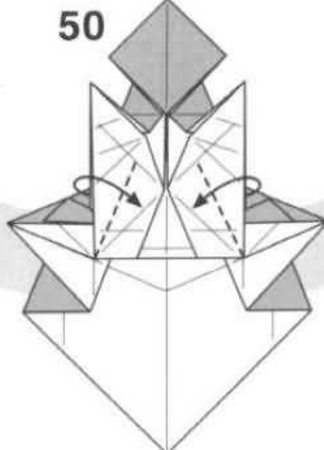


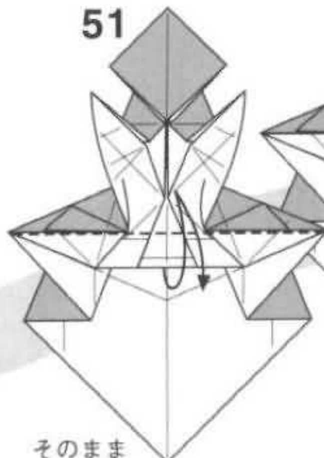
つけた
折り筋で段折り
Pleat.



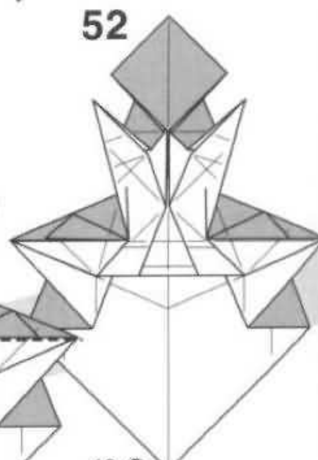
ついている
折り筋を使って両側を
後ろへ引き寄せるように
折る
Swivel the edges behind.

縁を折り筋に合わせて
下の方だけ折る
Fold the edges to the
crease lines.

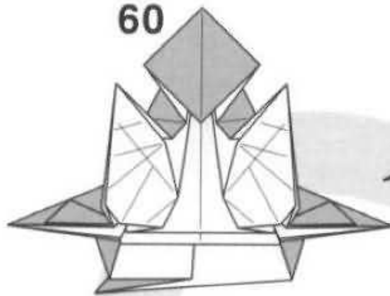




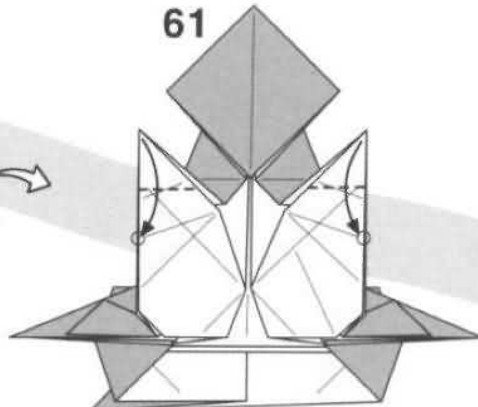
そのまま
縁のところでしっかりと
折り筋をつける
Make a tight crease line.



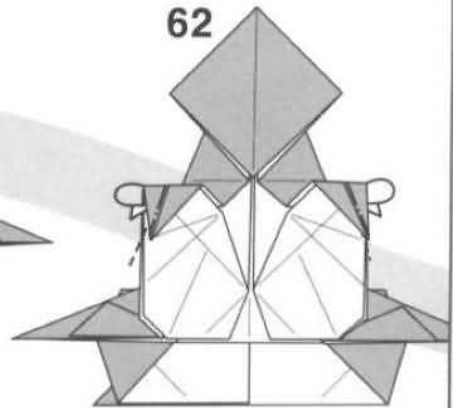
48 の
形に戻す
Unfold to 48.



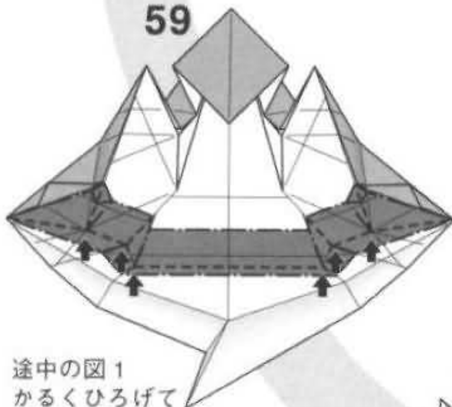
途中の図 2
Flatten as shown.



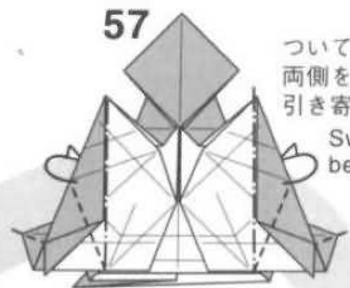
カドを折り筋に合わせて折る
Fold the corners to the crease line.



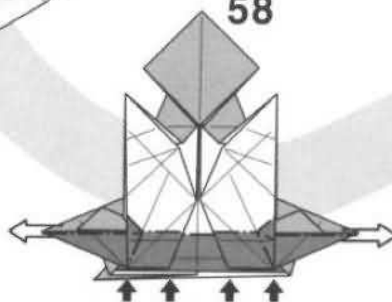
縁のところでカドを内側に折る
Inside reverse fold.



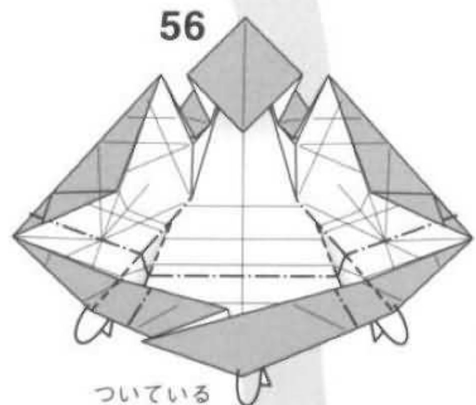
途中の図 1
かるくひろげて
51 でつけた折り筋を
使って折りたたむ
Sinking the dark area ....



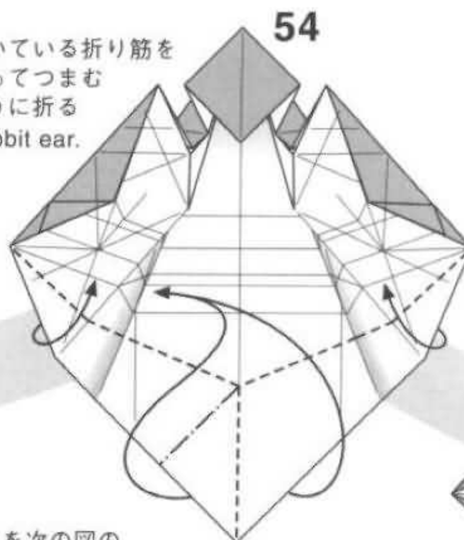
ついている折り筋で
両側を後ろへ
引き寄せるように折る
Swivel the edges behind.



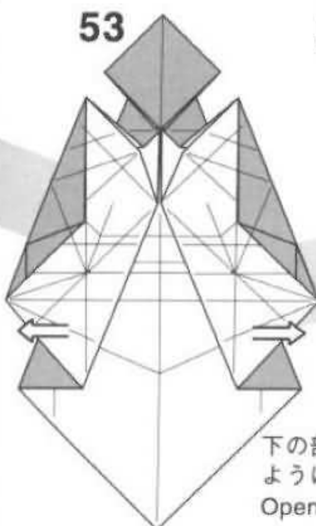
の部分を
沈め折り (Open sink)
Open sink.



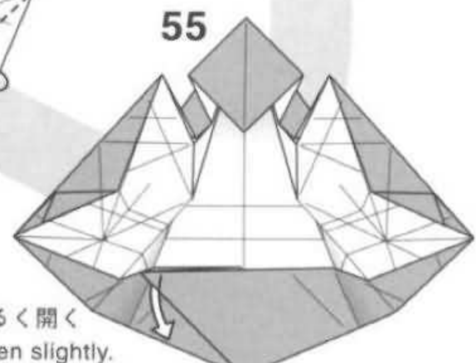
ついている
折り筋で後ろへかぶせるように
折りたたむ
Mountain fold and crimp.



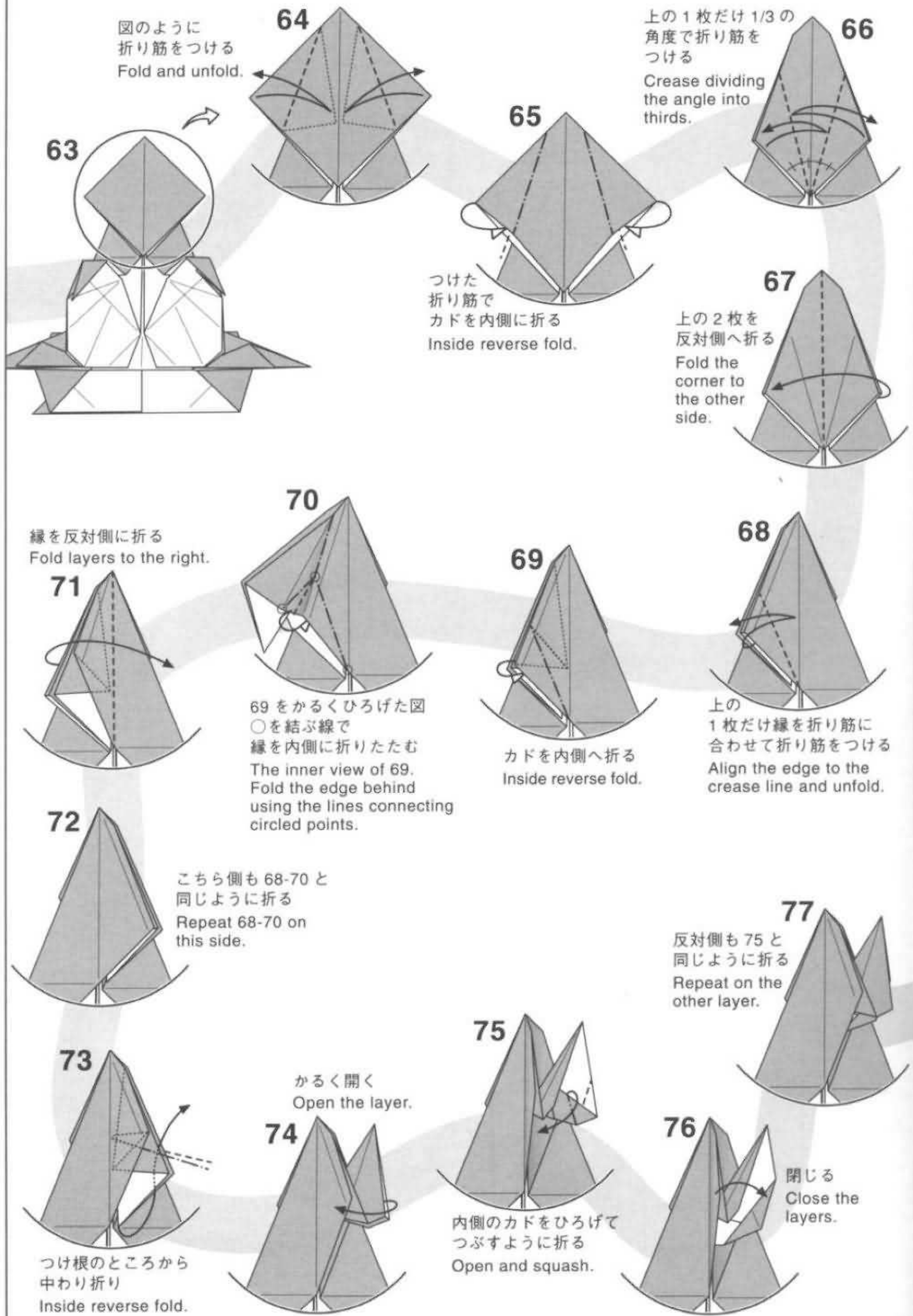
ついている折り筋を
使ってつまむ
ように折る
Rabbit ear.

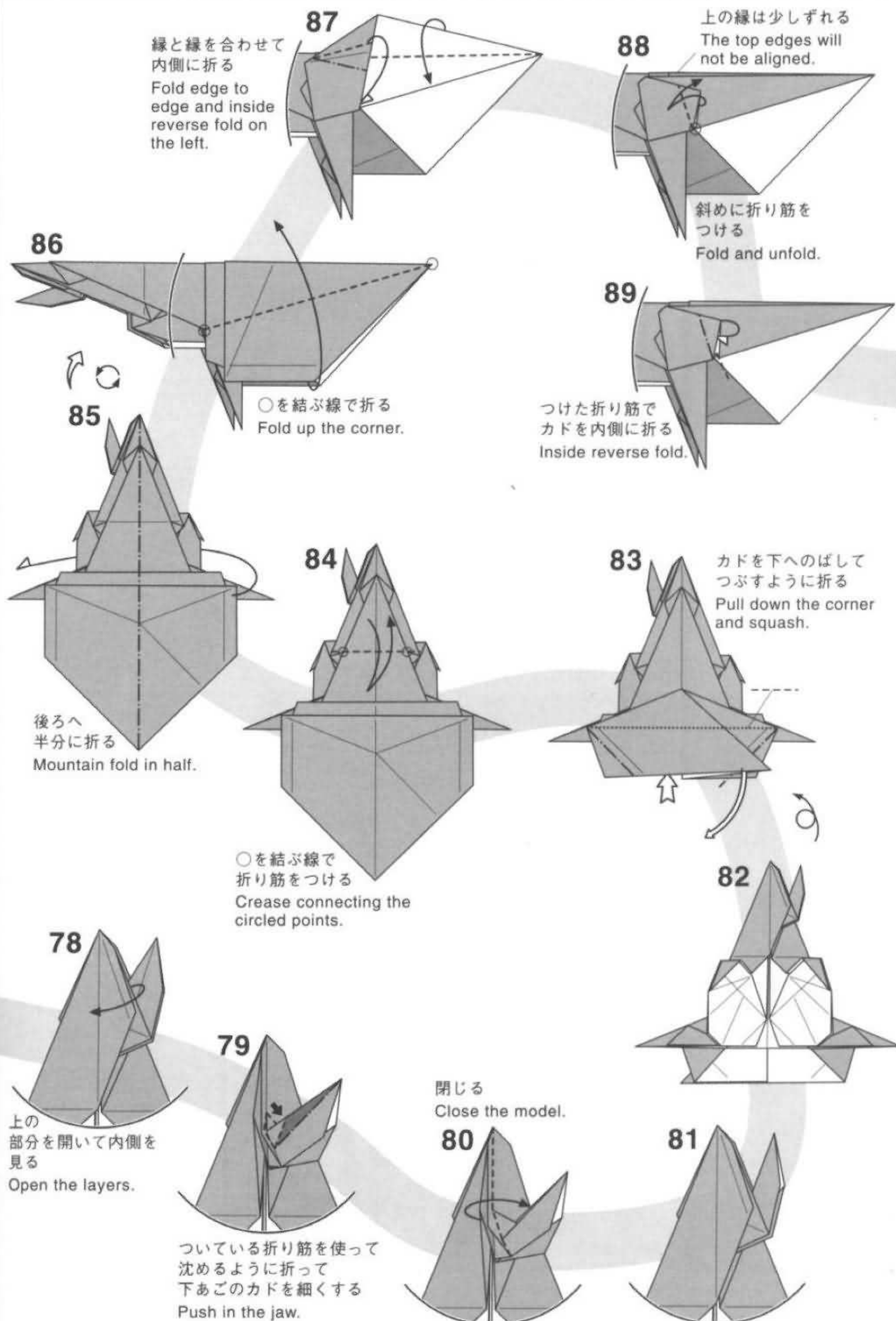


下の部分を次の図の
ようにひろげる
Open the bottom layers.

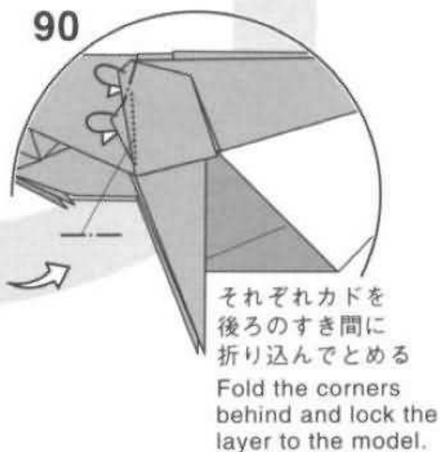


かるく開く
Open slightly.


63
図のように
折り筋をつける
Fold and unfold.
64
65
つけた
折り筋で
カドを内側に折る
Inside reverse fold.
上の1枚だけ1/3の
角度で折り筋を
つける
Crease dividing
the angle into
thirds.
66
67
上の2枚を
反対側へ折る
Fold the
corner to
the other
side.
68
上の
1枚だけ縁を折り筋に
合わせて折り筋をつける
Align the edge to the
crease line and unfold.
69
カドを内側へ折る
Inside reverse fold.
70
69をかるくひろげた図
○を結ぶ線で
縁を内側に折りたたむ
The inner view of 69.
Fold the edge behind
using the lines connecting
circled points.
縁を反対側に折る
Fold layers to the right.
71
72
こちら側も68-70と
同じように折る
Repeat 68-70 on
this side.
73
つけ根のところから
中わり折り
Inside reverse fold.
かるく開く
Open the layer.
74
75
内側のカドをひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
76
閉じる
Close the
layers.
77
反対側も75と
同じように折る
Repeat on the
other layer.


87
縁と縁を合わせて
内側に折る
Fold edge to edge and inside reverse fold on the left.
88
上の縁は少しずれる
The top edges will not be aligned.
斜めに折り筋を
つける
Fold and unfold.
86
○を結ぶ線で折る
Fold up the corner.
89
つけた折り筋で
カドを内側に折る
Inside reverse fold.
85
後ろへ
半分に折る
Mountain fold in half.
84
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease connecting the circled points.
83
カドを下へのばして
つぶすように折る
Pull down the corner and squash.
82
78
上の
部分を開いて内側を
見る
Open the layers.
79
ついている折り筋を使って
沈めるように折って
下あごのカドを細くする
Push in the jaw.
閉じる
Close the model.
80
81

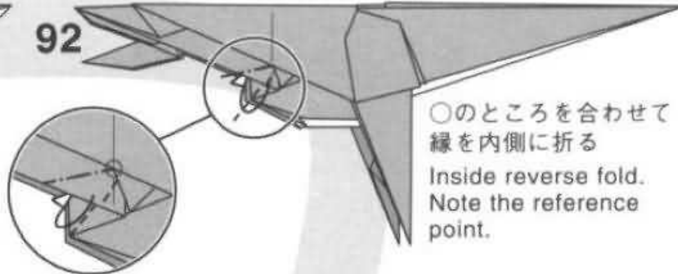
90



それぞれカドを
後ろのすき間に
折り込んでとめる
Fold the corners
behind and lock the
layer to the model.

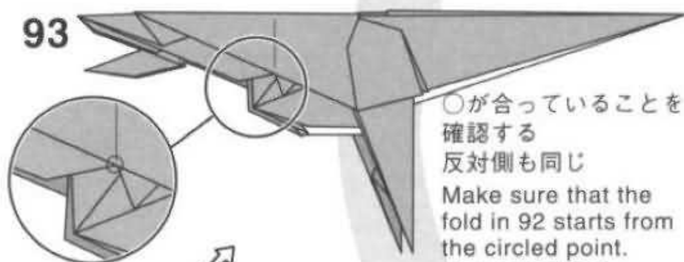
91 反対側も
86-90 と
同じように折る
Repeat 86-90
behind.

92



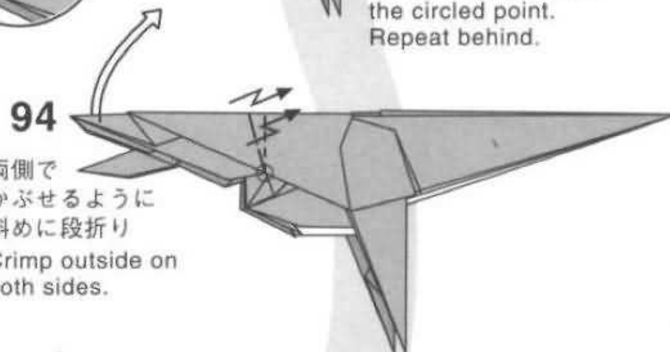
○のところを合わせて
縁を内側に折る
Inside reverse fold.
Note the reference
point.

93



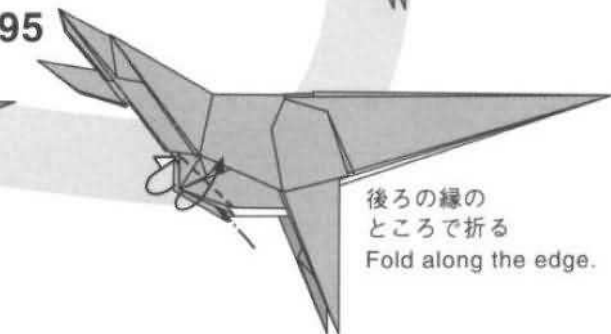
○が合っていることを
確認する
反対側も同じ
Make sure that the
fold in 92 starts from
the circled point.
Repeat behind.

94



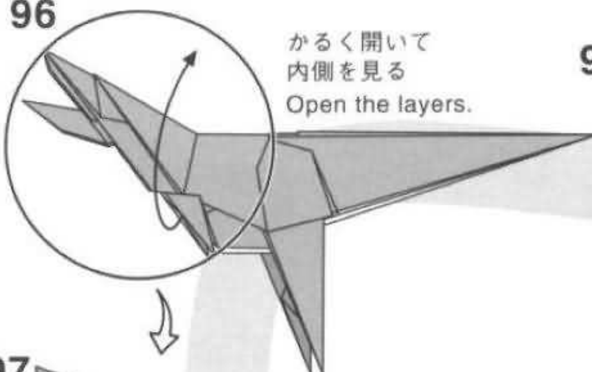
両側で
かぶせるように
斜めに段折り
Crimp outside on
both sides.

95



後ろの縁の
ところで折る
Fold along the edge.

96



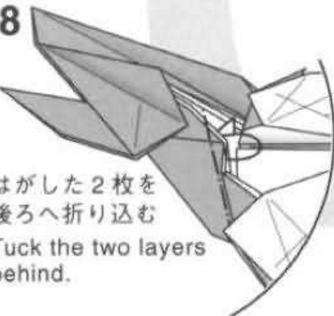
かるく開いて
内側を見る
Open the layers.

97



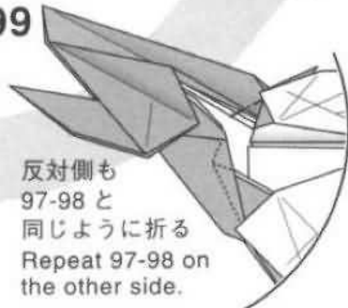
首の部分の
2枚をはがす
Detach two
layers around the
neck.

98



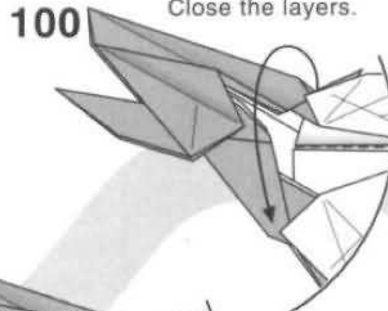
はがした2枚を
後ろへ折り込む
Tuck the two layers
behind.

99



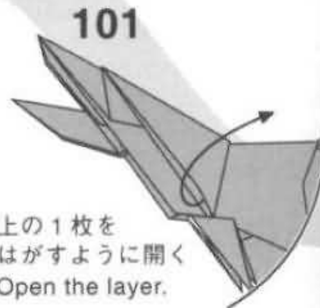
反対側も
97-98 と
同じように折る
Repeat 97-98 on
the other side.

100

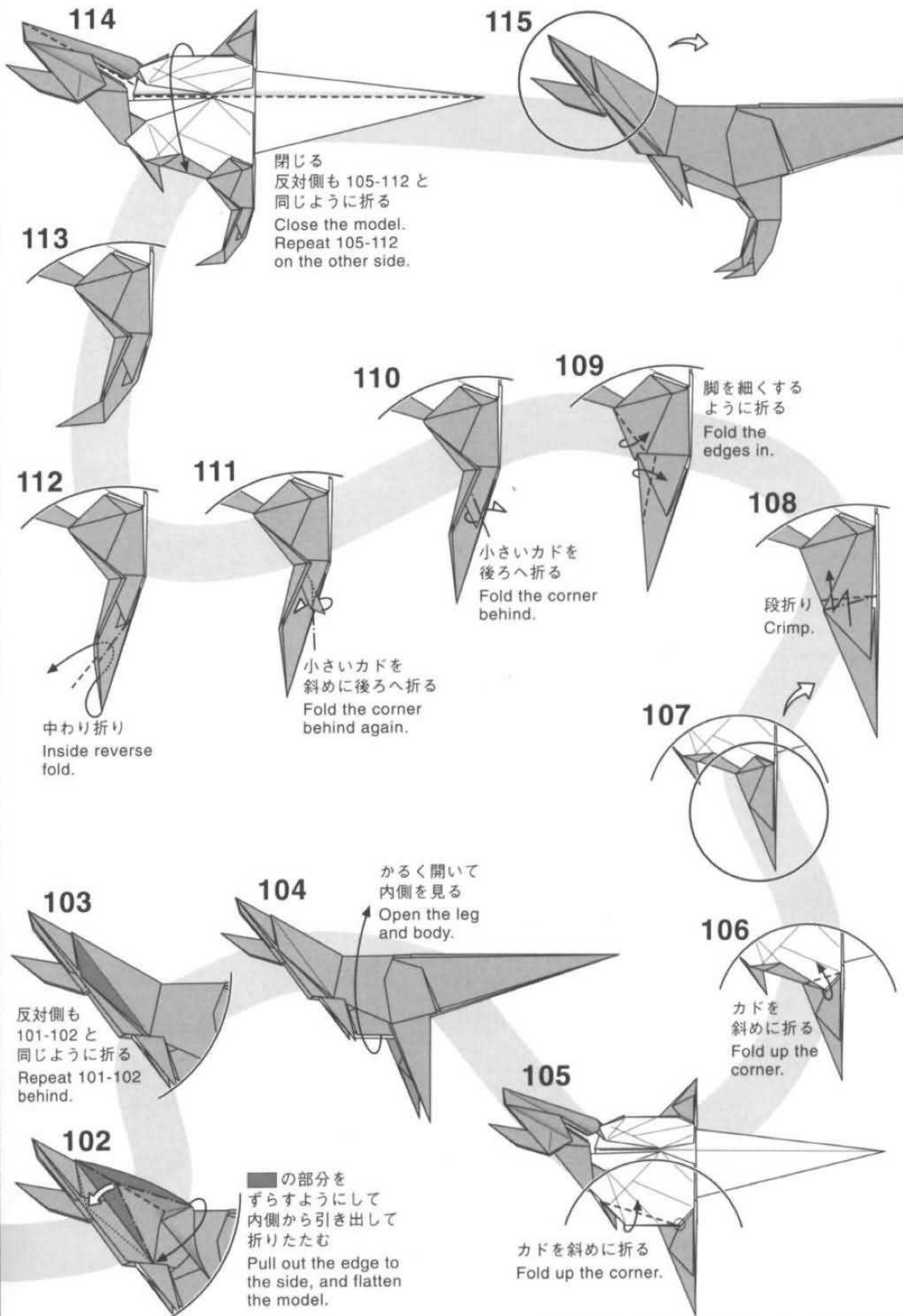


閉じる
Close the layers.

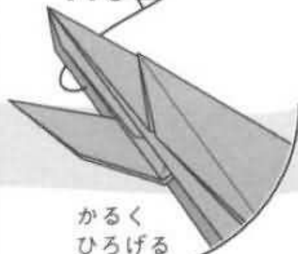
101



上の1枚を
はがすように開く
Open the layer.


114
閉じる
反対側も 105-112 と
同じように折る
Close the model.
Repeat 105-112
on the other side.
115
113
110
109
脚を細くする
ように折る
Fold the
edges in.
112
111
108
小さいカドを
後ろへ折る
Fold the corner
behind.
段折り
Crimp.
小さいカドを
斜めに後ろへ折る
Fold the corner
behind again.
中わり折り
Inside reverse
fold.
107
103
104
かるく開いて
内側を見る
Open the leg
and body.
106
反対側も
101-102 と
同じように折る
Repeat 101-102
behind.
カドを
斜めに折る
Fold up the
corner.
105
102
の部分を
ずらすようにして
内側から引き出して
折りたたむ
Pull out the edge to
the side, and flatten
the model.
カドを斜めに折る
Fold up the corner.

116



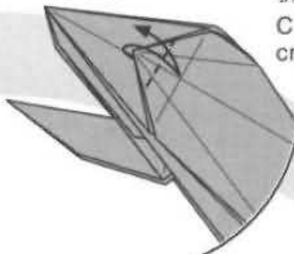
かるく
ひろげる
Open the layers.

117



開くところで
折り筋をつける
Crease as shown.

118



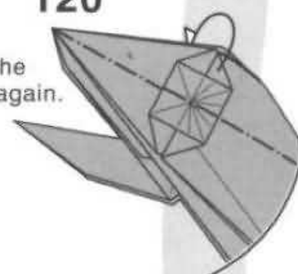
カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Crease the corner to the crease line.

119



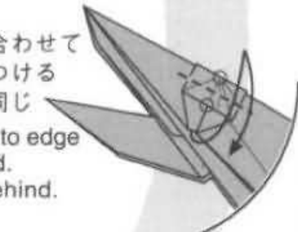
カドを
ひろげて
つぶすように折る
Spread sink.

120



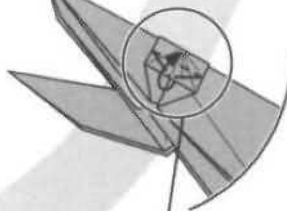
閉じる
Close the layers again.

121



縁と縁を合わせて
折り筋をつける
反対側も同じ
Fold edge to edge and unfold.
Repeat behind.

122



両側をつぶしながら
121 でつけた線で折る
反対側も同じ
Fold up the edge using the crease line made in 121.
Repeat behind.

123



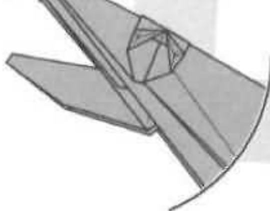
上あごの
先を中わり折り
Inside reverse fold.

124

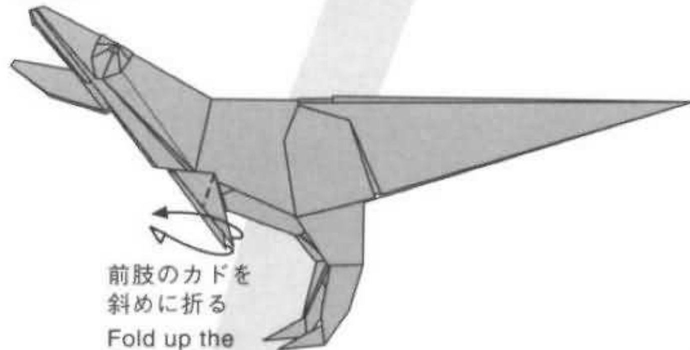


下あごの
先を内側に折る
Inside reverse fold.

125

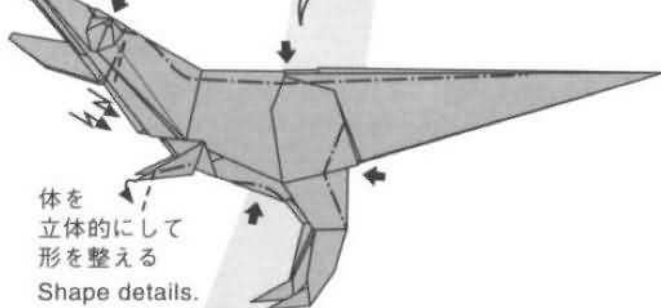


126



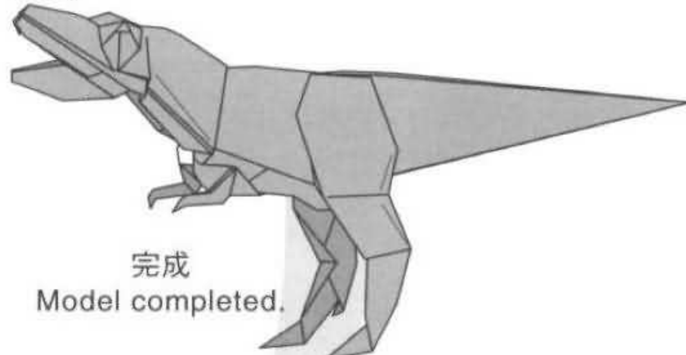
前肢のカドを
斜めに折る
Fold up the foreleg.

127



体を
立体的にして
形を整える
Shape details.

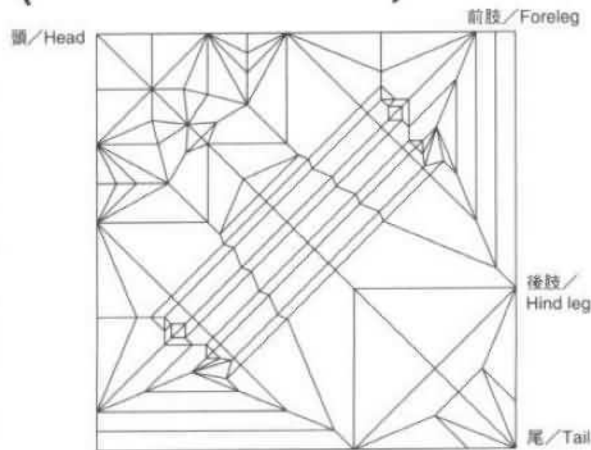
128

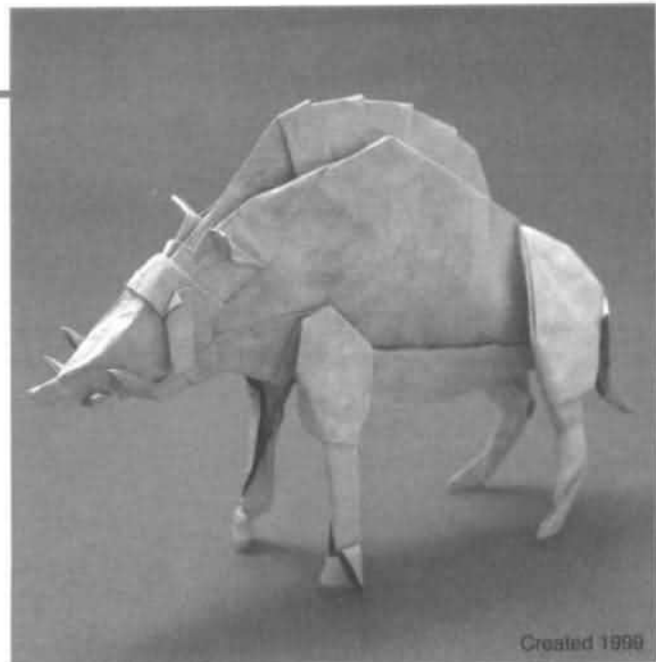


完成
Model completed.

猪　神

Inoshishigami
(The Divine Boar)





現在の私の創作方法のなかで、重要なもののひとつに「部品化」があります。考え方としては、それぞれの部分を先に作っておいてから、それらを1枚の紙に組み込んでいくというものです。特に目新しい方法ではありませんが、設計的な創作方法の場合にはとても有効だと思います。この方法の利点のひとつは、各部品の再利用が可能ということであり、これは創作の効率を劇的に上げるとともに作風の統一感を出しやすくなります。

また、この「部品化」は、パーツに限らず構造・造形手法といったものにも適用することができます。本作品では3種類の部品を組み合わせています。1つめは北條高史氏の虎からヒントを得た、浮き出た肋骨をヒダで表現するというアイディアです。2つめは吉野一生氏のたてがみの手法で、これは吉野氏の馬をはじめ多くの作品に使われています。そして3つめは鶴の基本形の中心のカドから作り出したヒダで、それら3つを文字通りつなげて作品のなかに組み込んでいます。

感覚的な部分が多いのでうまく文章にできませんが、私の創作方法とは、どうやら自分の脳内ライブラリーにある、この部品化されたパーツ・構造などから必要なものを取り出し、それらを組み合わせて形を創るというもののようです。問題は、このライブラリーがちゃんと整理しきれていないことで、毎回頭の中を引っかきまわさなければいけないという・・・。

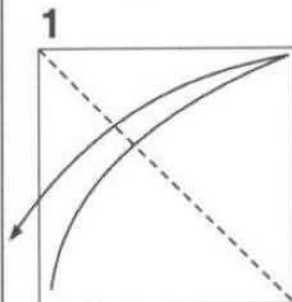
Having the library of parts is very important for my creation of models. This is not a new way of designing models, but it works well. You can always reuse the parts, which makes keeping the coherence of the created model easier.

This model reuses three kinds of parts: designing of ribs with pleats inspired by Hojyo's Tiger, mane based on Yoshino's Horse and others, and pleats folded out of the bird base.

The problem for me is: Why in the hell do I have to reorder the listings of parts in my library each time I design something?

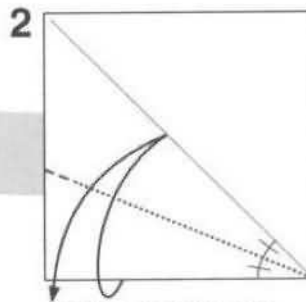
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm

1



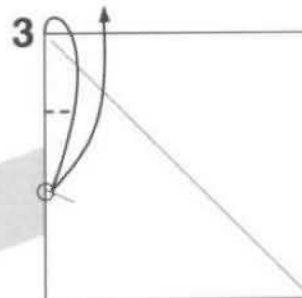
三角に折り筋をつける
Fold diagonally and unfold.

2



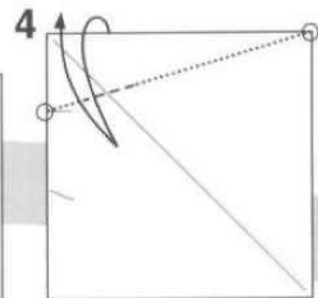
縁を中心に合わせて印をつける
Mark the edge along the angle bisector.

3

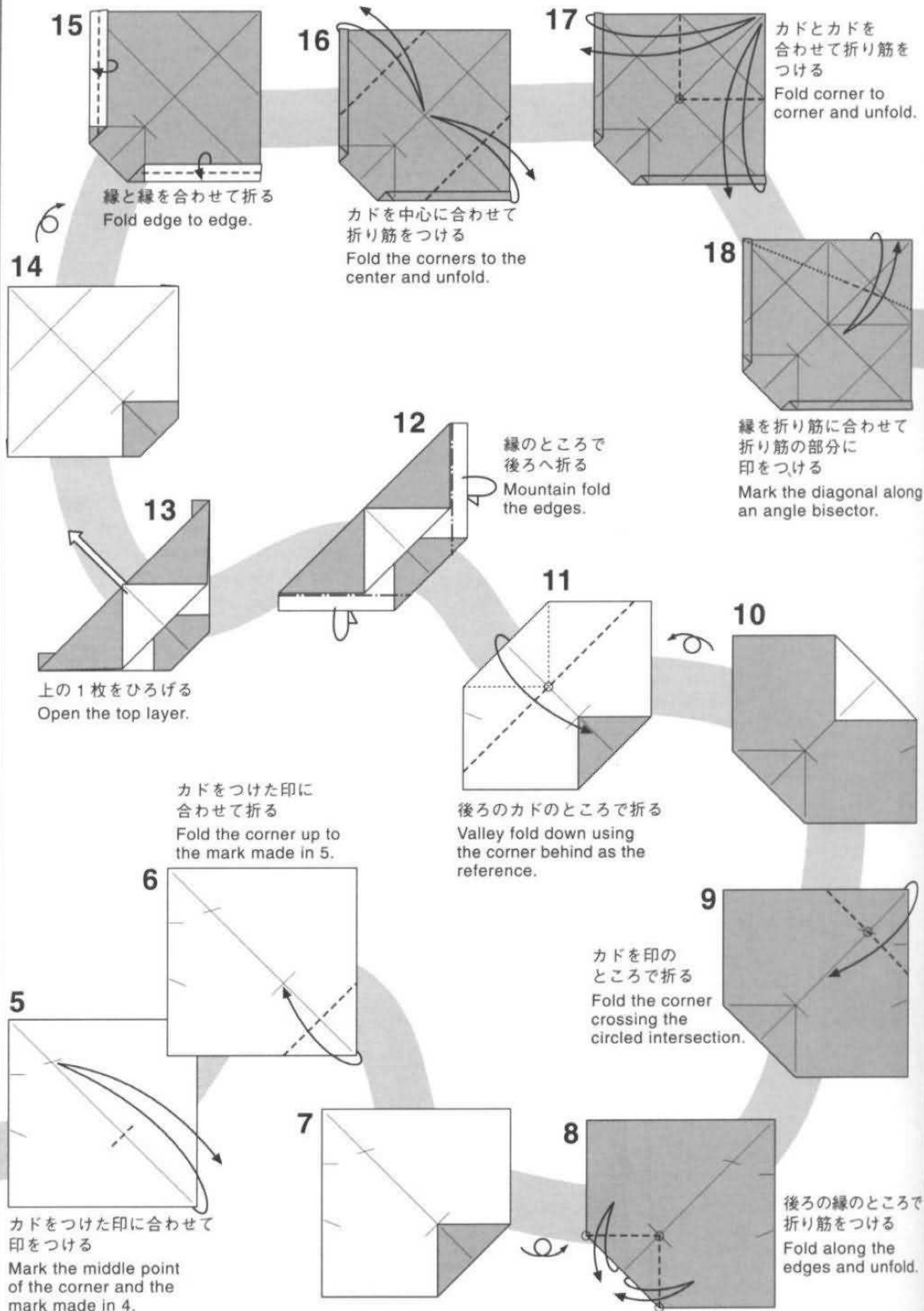


カドを印に合わせて印をつける
Fold the corner to the mark and mark the edge.

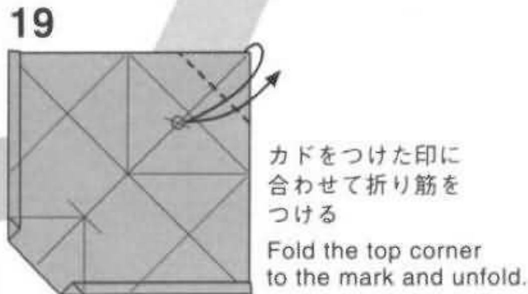
4



○を結ぶ線で折り筋の部分に印をつける
Mark the intersection of the diagonal and the virtual line.

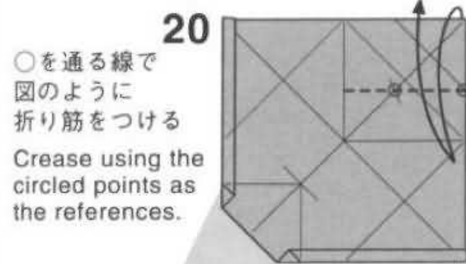

15
縁と縁を合わせて折る
Fold edge to edge.
16
カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to the center and unfold.
17
カドとカドを
合わせて折り筋を
つける
Fold corner to corner and unfold.
18
縁を折り筋に合わせて
折り筋の部分に
印をつける
Mark the diagonal along an angle bisector.
14
13
上の1枚をひろげる
Open the top layer.
12
縁のところで
後ろへ折る
Mountain fold the edges.
11
後ろのカドのところで折る
Valley fold down using the corner behind as the reference.
10
9
カドを印の
ところで折る
Fold the corner crossing the circled intersection.
6
カドをつけた印に
合わせて折る
Fold the corner up to the mark made in 5.
5
カドをつけた印に合わせて
印をつける
Mark the middle point of the corner and the mark made in 4.
7
8
後ろの縁のところで
折り筋をつける
Fold along the edges and unfold.

19



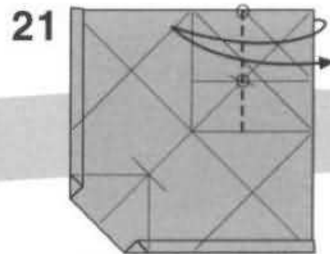
カドをつけた印に
合わせて折り筋を
つける
Fold the top corner
to the mark and unfold.

20



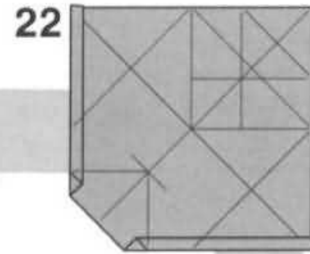
○を通る線で
図のように
折り筋をつける
Crease using the
circled points as
the references.

21

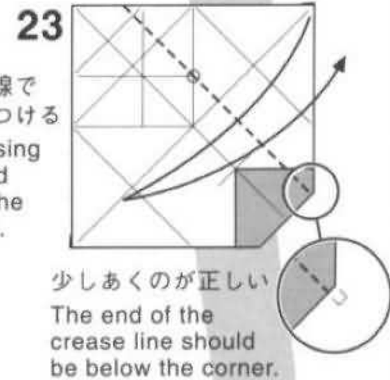


反対側も 20 と同じように
折り筋をつける
Crease using the circled
points as the references.

22



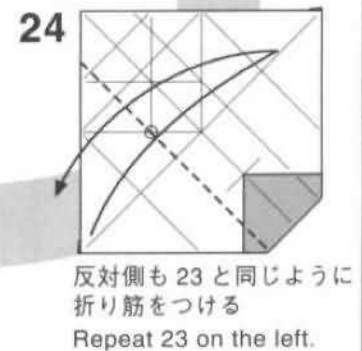
23



○を通る線で
折り筋をつける
Crease using
the circled
point as the
reference.

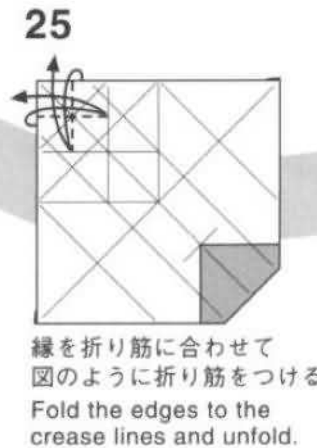
少しあくのが正しい
The end of the
crease line should
be below the corner.

24



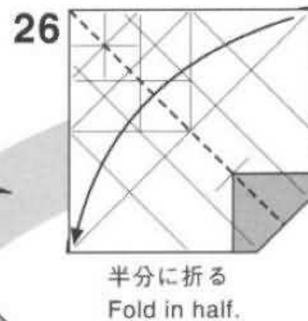
反対側も 23 と同じように
折り筋をつける
Repeat 23 on the left.

25



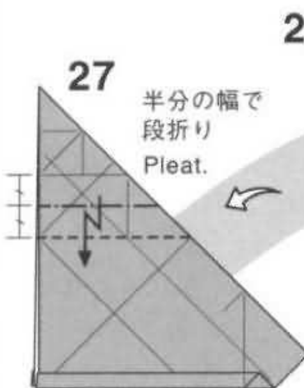
縁を折り筋に合わせて
図のように折り筋をつける
Fold the edges to the
crease lines and unfold.

26



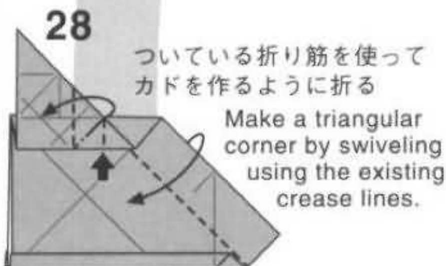
半分に折る
Fold in half.

27



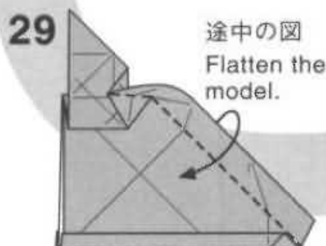
半分の幅で
段折り
Pleat.

28



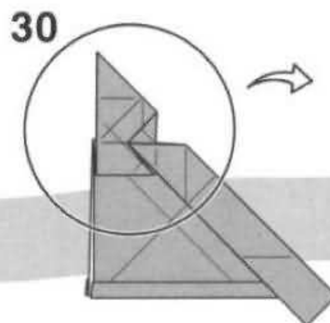
ついている折り筋を使って
カドを作るように折る
Make a triangular
corner by swiveling
using the existing
crease lines.

29

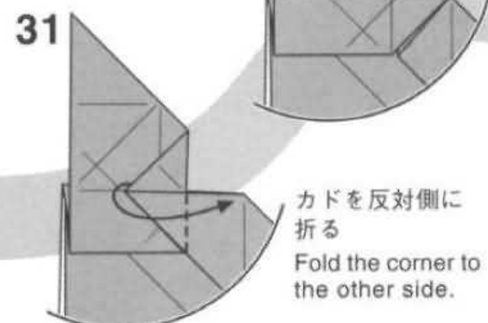


途中の図
Flatten the
model.

30



31



カドを反対側に
折る
Fold the corner to
the other side.

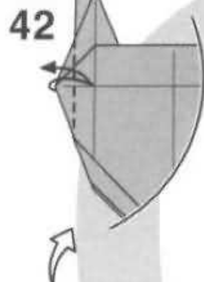
32



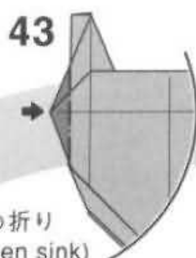
半分の角度で
段折り
Crimp.

カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the first crease line and unfold.

42

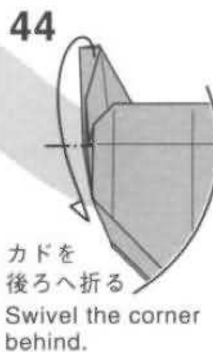


43



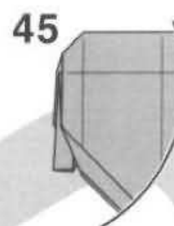
沈め折り
(Open sink)
Open sink the corner.

44



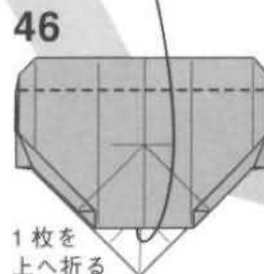
カドを
後ろへ折る
Swivel the corner behind.

45



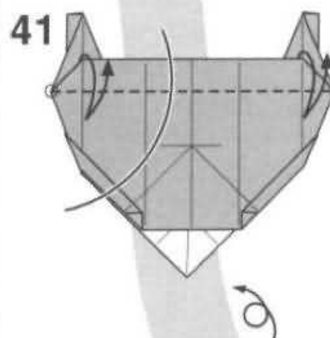
反対側も 42-44 と
同じように折る
Repeat 42-44 on the right.

46



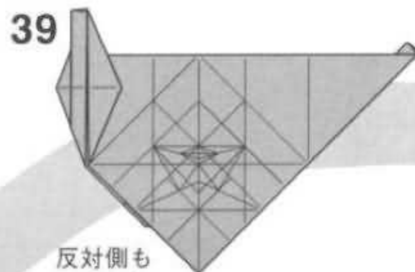
1 枚を
上へ折る
Fold up one layer.

41



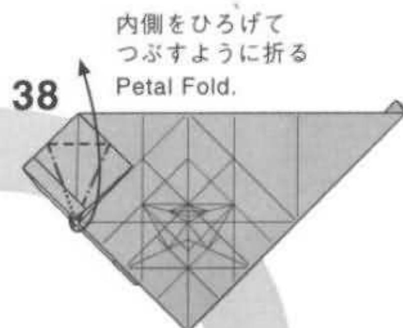
カドとカドを
結ぶ線で折り筋を
つける
Make a crease line connecting the side corners.

39



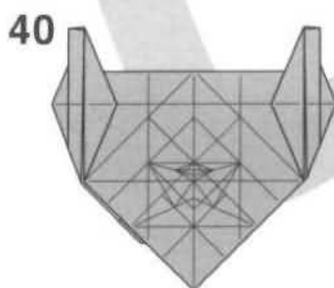
反対側も
37-38 と
同じように折る
Repeat 37-38 on the right.

38

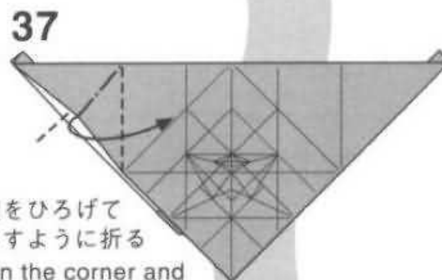


内側をひろげて
つぶすように折る
Petal Fold.

40



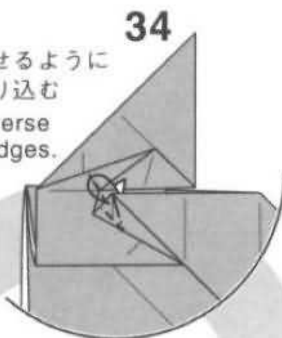
37



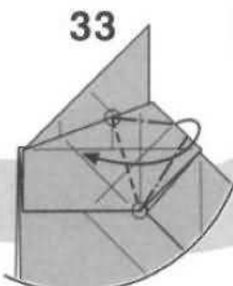
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the corner and squash.

34

縁を合わせるように
内側に折り込む
Inside reverse fold the edges.

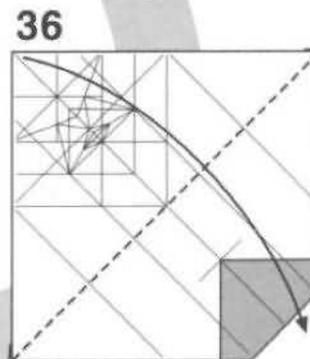


33



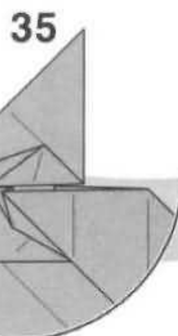
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.

36

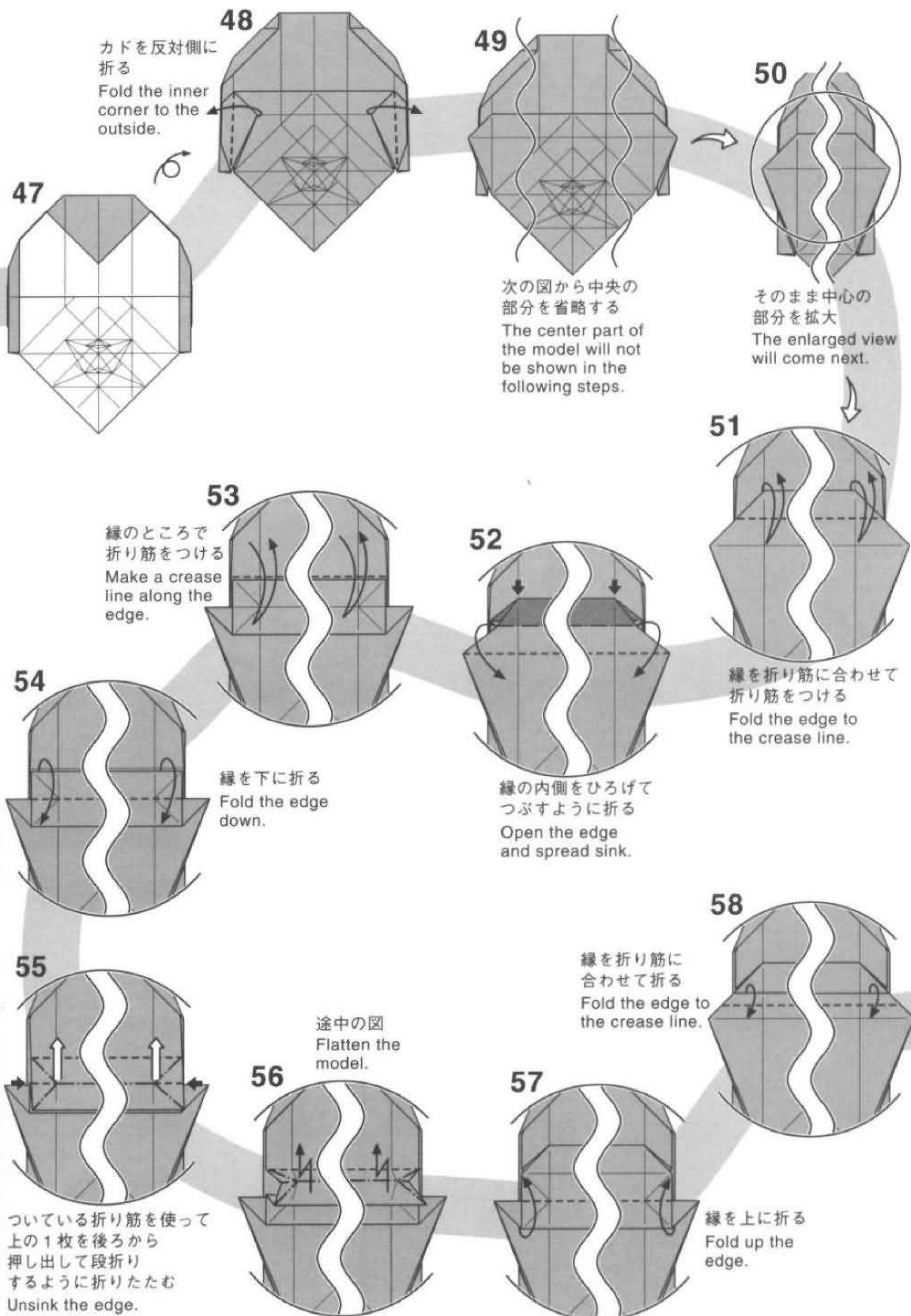


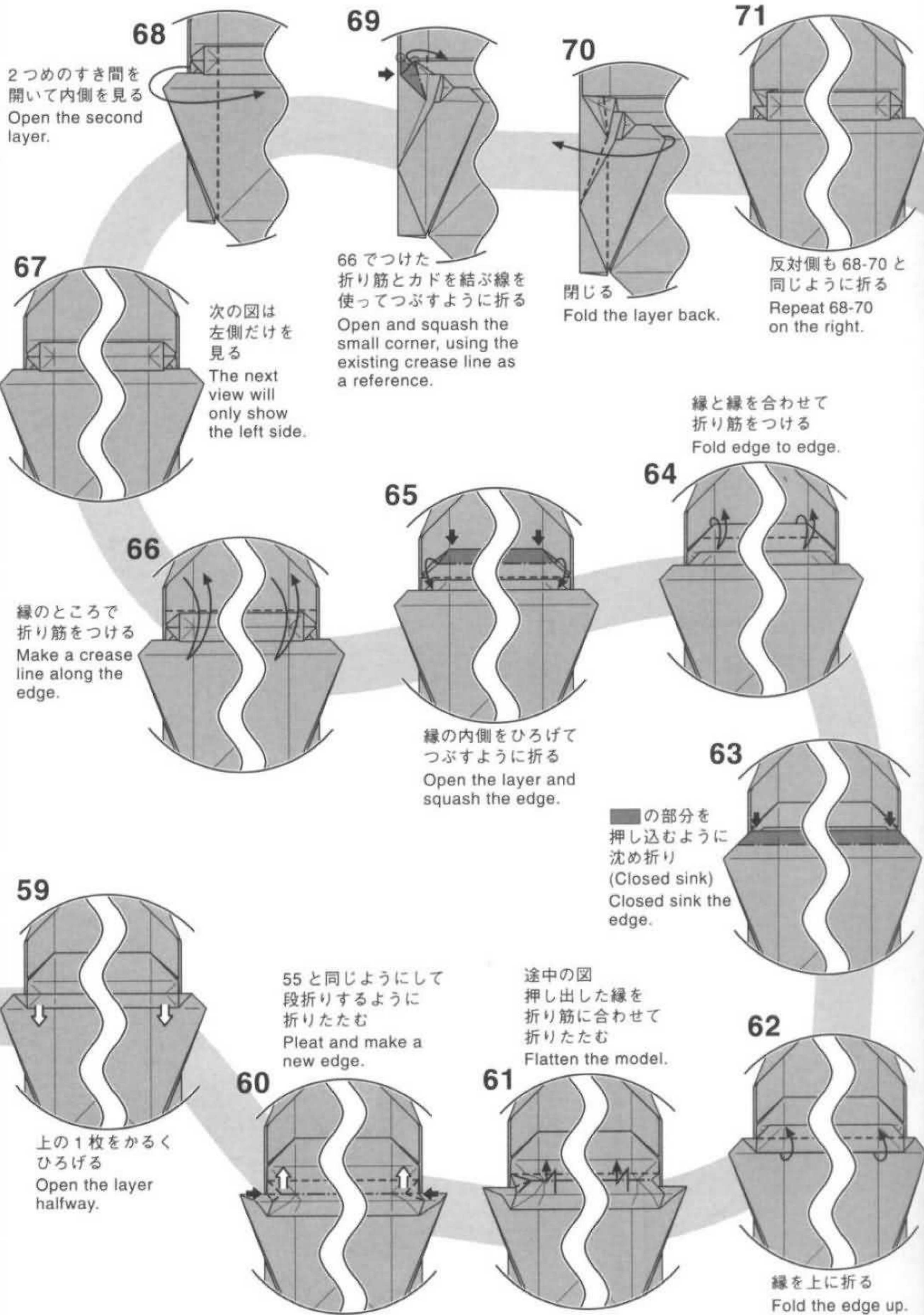
三角に折る
Fold along a diagonal.

35

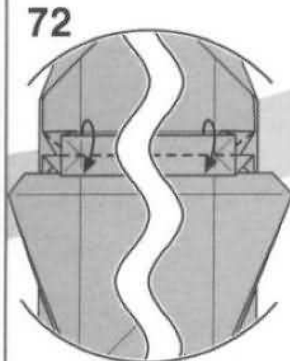


しっかりと
折り筋を
つけてから
26 の形に戻す
Unfold to 26.


48
カドを反対側に
折る
Fold the inner corner to the outside.
47
49
次の図から中央の
部分を省略する
The center part of the model will not be shown in the following steps.
50
そのまま中心の
部分を拡大
The enlarged view will come next.
51
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line.
52
縁の内側をひろげて
つぶすように折る
Open the edge and spread sink.
53
縁のところで
折り筋をつける
Make a crease line along the edge.
54
縁を下に折る
Fold the edge down.
55
ついている折り筋を使って
上の1枚を後ろから
押し出して段折り
するように折りたたむ
Unsink the edge.
56
途中の図
Flatten the model.
57
縁を上に折る
Fold up the edge.
58
縁を折り筋に
合わせて折る
Fold the edge to the crease line.

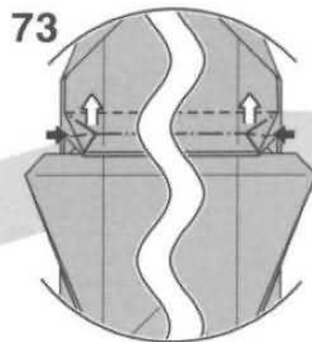

68
2つめのすき間を
開いて内側を見る
Open the second layer.
69
66でつけた
折り筋とカドを結ぶ線を
使ってつぶすように折る
Open and squash the small corner, using the existing crease line as a reference.
70
閉じる
Fold the layer back.
71
反対側も68-70と
同じように折る
Repeat 68-70 on the right.
67
次の図は
左側だけを
見る
The next view will only show the left side.
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge.
64
65
66
縁のところで
折り筋をつける
Make a crease line along the edge.
縁の内側をひろげて
つぶすように折る
Open the layer and squash the edge.
63
の部分を
押し込むように
沈め折り
(Closed sink)
Closed sink the edge.
59
55と同じようにして
段折りするように
折りたたむ
Pleat and make a new edge.
途中の図
押し出した縁を
折り筋に合わせて
折りたたむ
Flatten the model.
62
60
61
上の1枚をかるく
ひろげる
Open the layer halfway.
縁を上に折る
Fold the edge up.

72



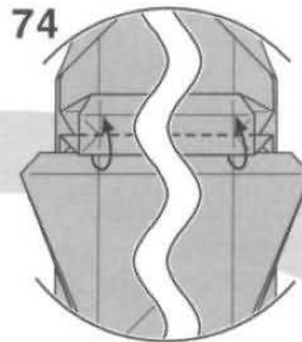
縁を下に折る
Fold the edge down.

73



ついている折り筋を使って55・60と同じように段折りするように折りたたむ
Pleat and create a new edge.

74



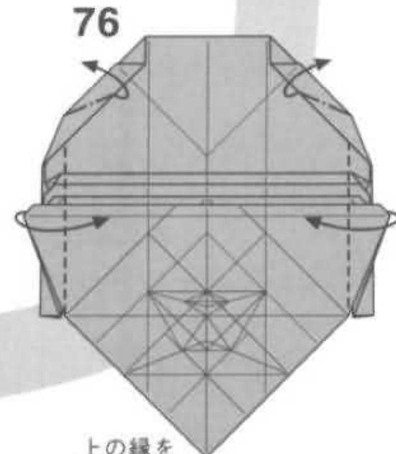
縁を上に折る
Fold up the edge.

次の図から全体を見る
Back to the normal view.

75

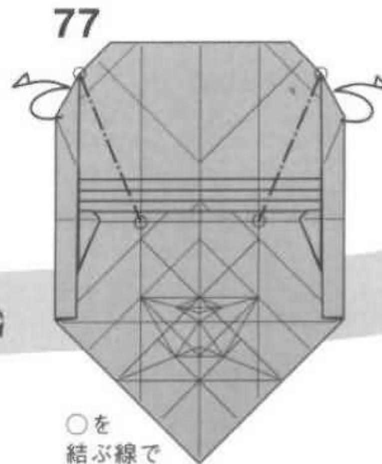


76



上の縁を開くように折る
Fold the edge, widening the top portion of the model.

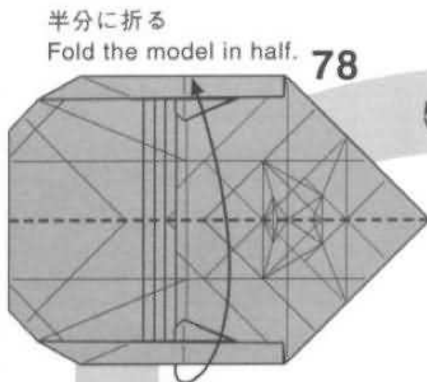
77



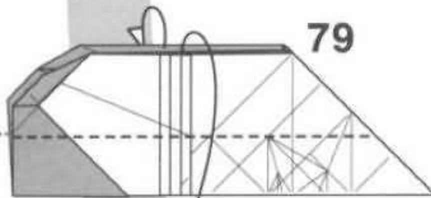
○を結ぶ線で折り筋をつける
Make crease lines connecting circled points.

半分に折る
Fold the model in half.

78

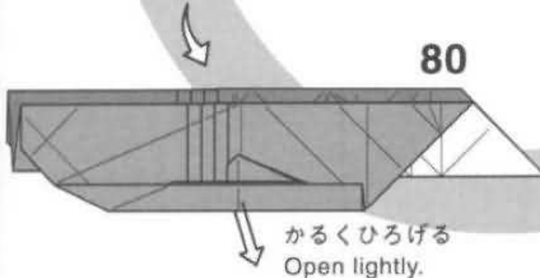


79



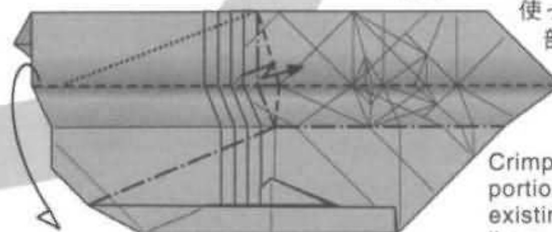
縁をついている折り筋で折る
Fold down the model using the existing crease lines.

80



かるくひろげる
Open lightly.

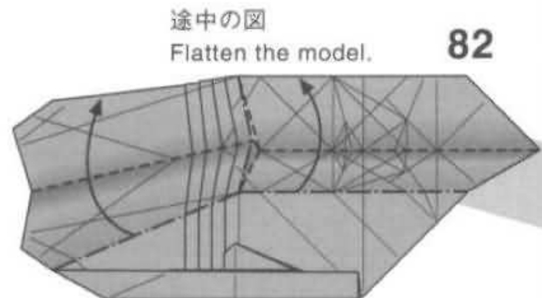
81



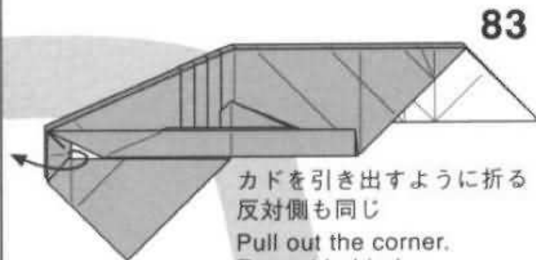
ついている折り筋を使って真ん中の部分を段折りするようにして折りたたむ
Crimp the middle portion using the existing crease lines.

途中の図
Flatten the model.

82

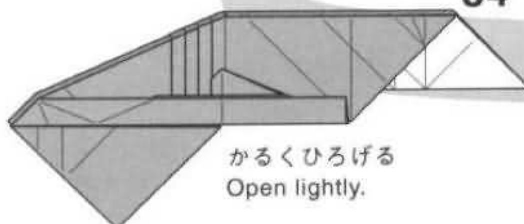


83



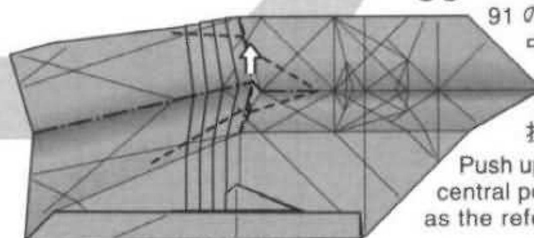
カドを引き出すように折る
反対側も同じ
Pull out the corner.
Repeat behind.

84



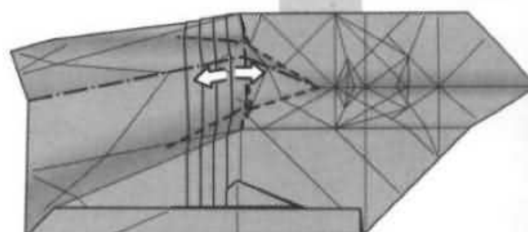
かるくひろげる
Open lightly.

85



91 の形を目安に
中央の部分を
下から押し
出すように
折る
Push up the arrowed
central portion with 91
as the reference.

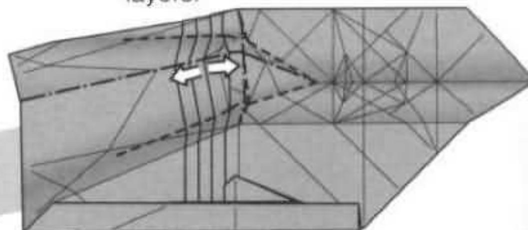
86



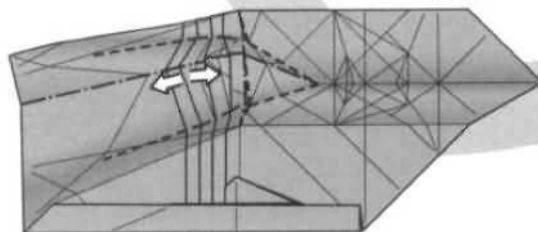
ヒダを少し引き出す
たるんだ部分は左側の
谷折り線をずらして調整する
Pull out the layer inside the pleat.
Shift the valley fold crease line inside
further to the left.

87

次のヒダも同じように折る
Repeat on the next pleated
layers.

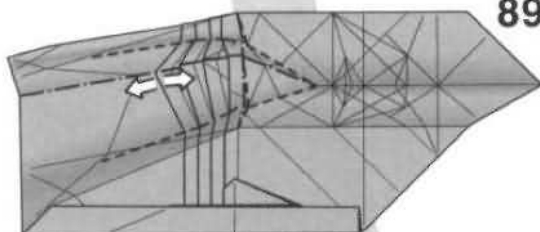


88



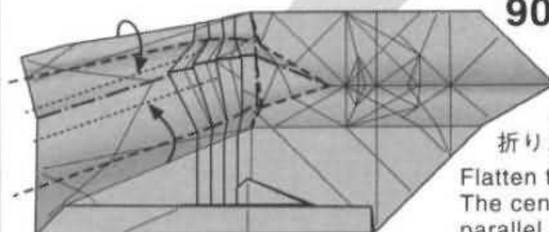
次のヒダも同じように折る
Repeat on the next pleated
layers.

89



次のヒダも同じように折る
Repeat on the next pleated
layers.

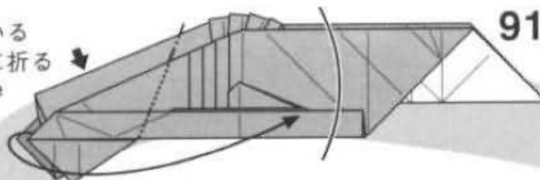
90



次の図のように中央と
左右の縁が平行になる
よう調整しながら平らに
折りたたむ
Flatten the model as shown.
The central edge should be
parallel with the top edge.

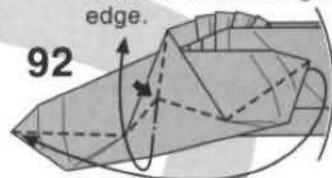
91

真ん中の縁をついている
折り筋でつぶすように折る
Open and squash the
layers in the middle.



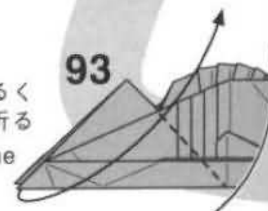
92

中わり折りするように
折りたたむ
Flatten the model while
inside reverse folding the
edge.



93

カドをかるく
反対側に折る
Fold up the
corner.

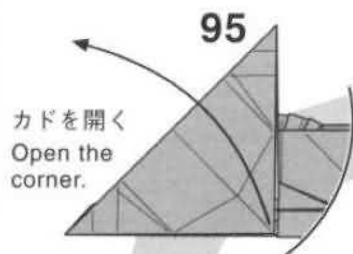


94



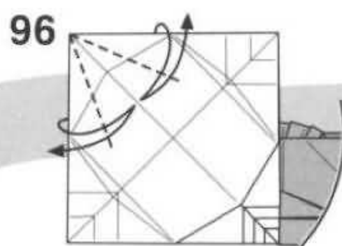
折りたたまれているカドを引き出す
Pull out the hidden corner.

95



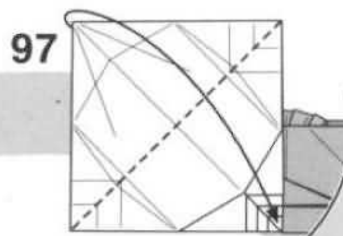
カドを開く
Open the corner.

96



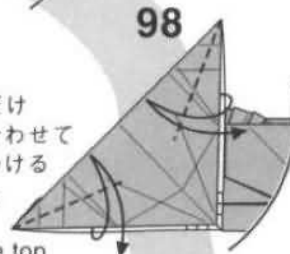
縁を折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold the edges to the center and unfold.

97



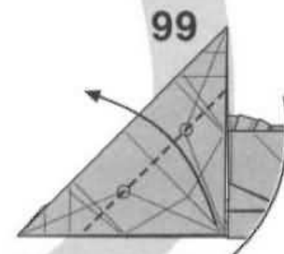
カドをついている折り筋で折る
Fold down the corner.

98



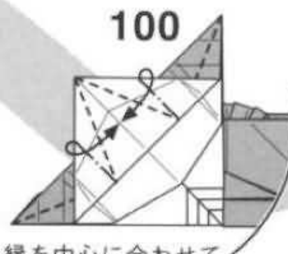
上の１枚だけ縁と縁を合わせて折り筋をつける
Fold angle bisectors only on the top layer and unfold.

99



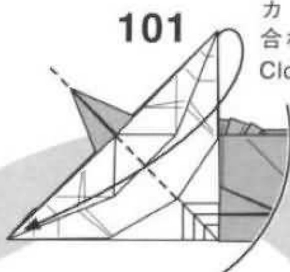
◯を結ぶ線で折る
Fold up along the line connecting the circled intersections.

100



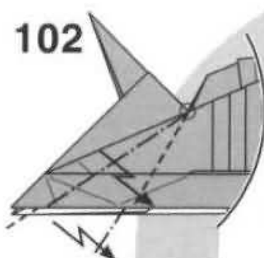
縁を中心に合わせて引き寄せるように折る
Swivel the edges to the center.

101



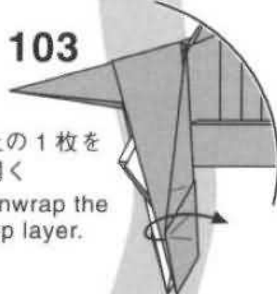
カドとカドを合わせて折る
Close the model.

102



両側で次の図のように段折り
Crimp to form the legs.

103



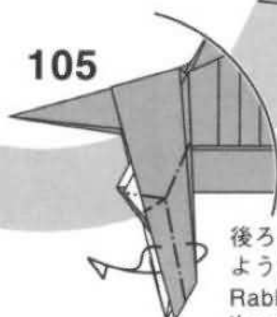
上の１枚を開く
Unwrap the top layer.

104



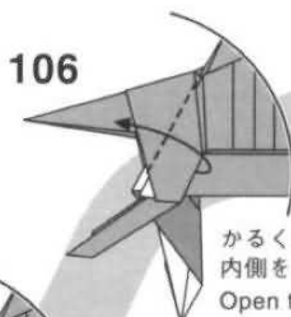
ひっくり返すように後ろへ折る
Fold behind along the edge.

105



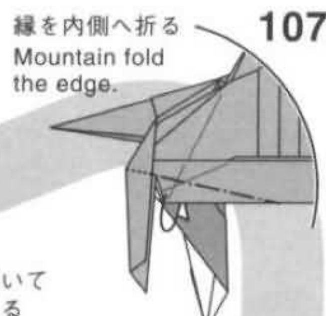
後ろへつまむように折る
Rabbit ear to the rear.

106



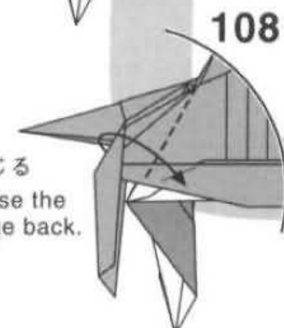
かるく開いて内側を見る
Open the edge.

107

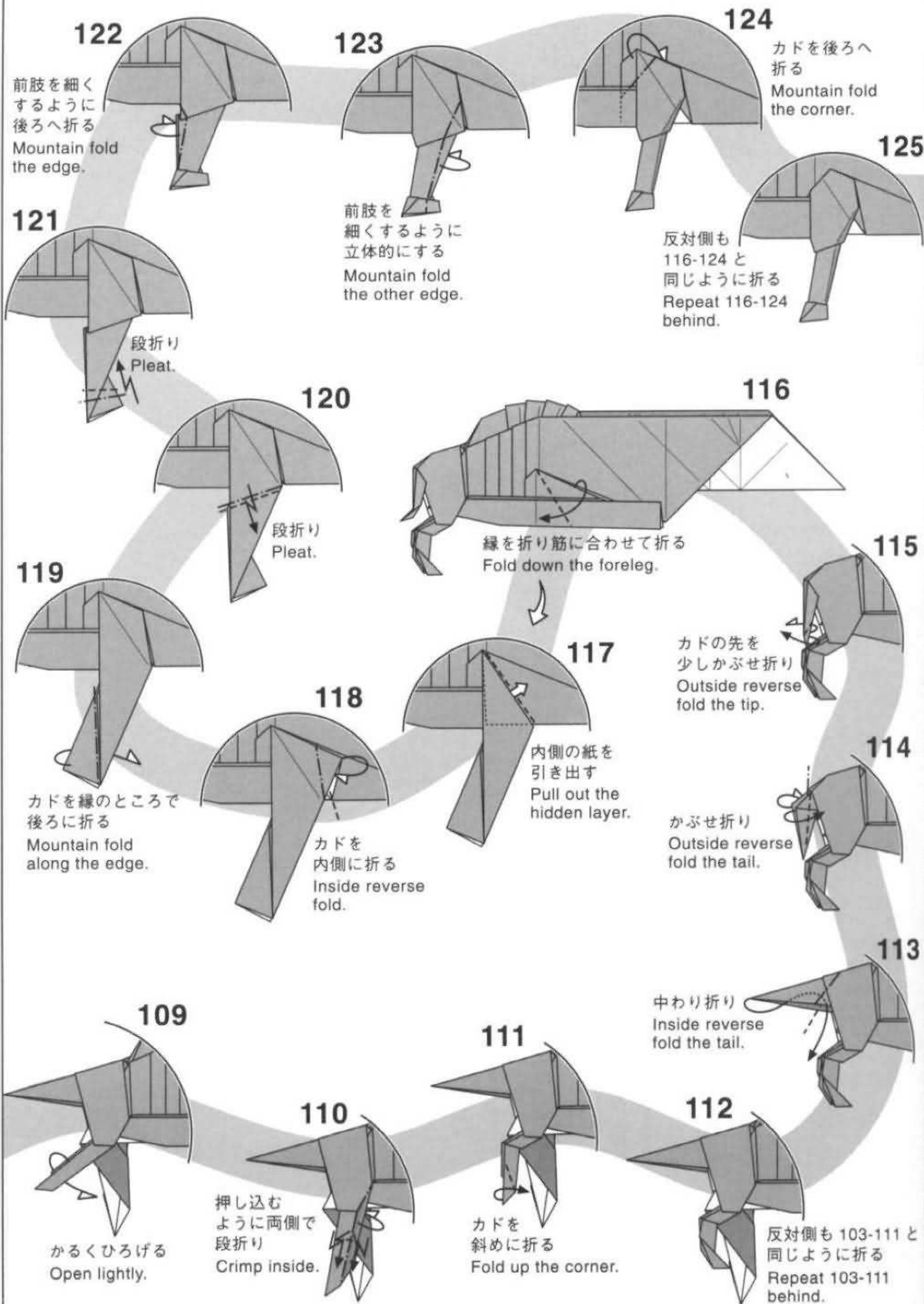


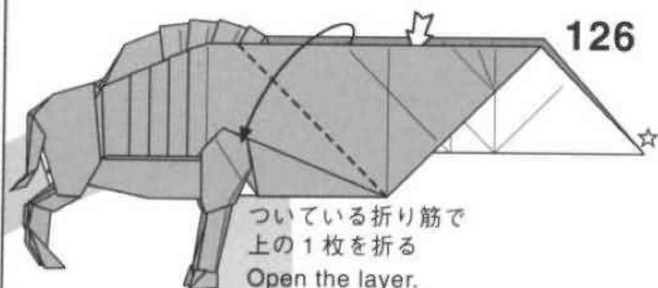
縁を内側へ折る
Mountain fold the edge.

108

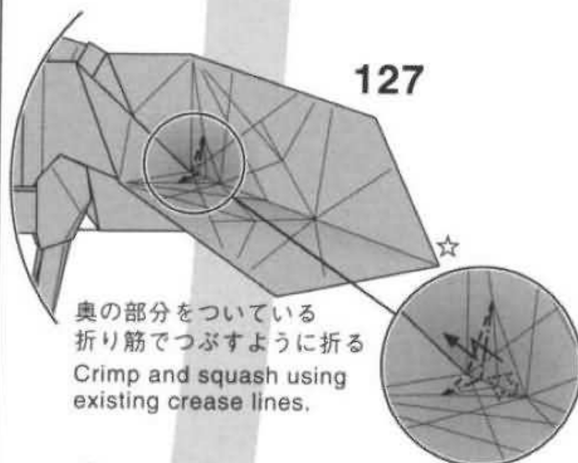


閉じる
Close the edge back.

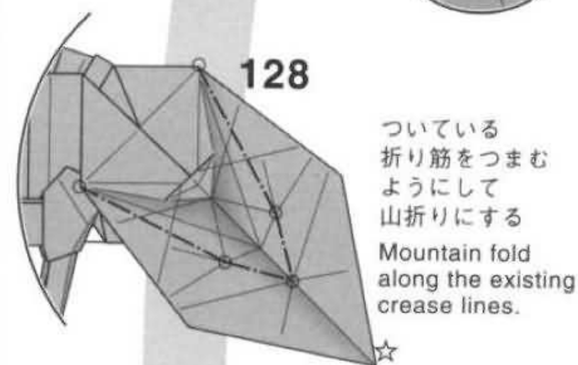

122
前肢を細く
するように
後ろへ折る
Mountain fold
the edge.
123
前肢を
細くするように
立体的にする
Mountain fold
the other edge.
124
カドを後ろへ
折る
Mountain fold
the corner.
125
反対側も
116-124 と
同じように折る
Repeat 116-124
behind.
121
段折り
Pleat.
120
段折り
Pleat.
116
縁を折り筋に合わせて折る
Fold down the foreleg.
115
カドの先を
少しかぶせ折り
Outside reverse
fold the tip.
119
カドを縁のところで
後ろに折る
Mountain fold
along the edge.
118
カドを
内側に折る
Inside reverse
fold.
117
内側の紙を
引き出す
Pull out the
hidden layer.
114
かぶせ折り
Outside reverse
fold the tail.
113
中わり折り
Inside reverse
fold the tail.
109
かるくひろげる
Open lightly.
110
押し込む
ように両側で
段折り
Crimp inside.
111
カドを
斜めに折る
Fold up the corner.
112
反対側も 103-111 と
同じように折る
Repeat 103-111
behind.



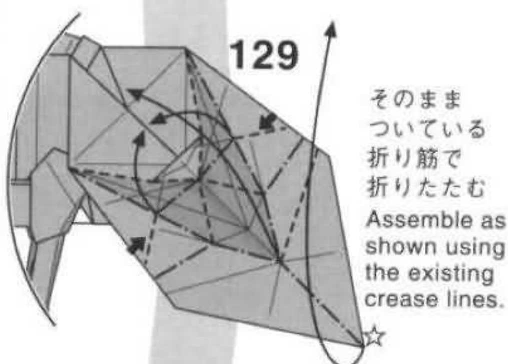
ついている折り筋で
上の１枚を折る
Open the layer.



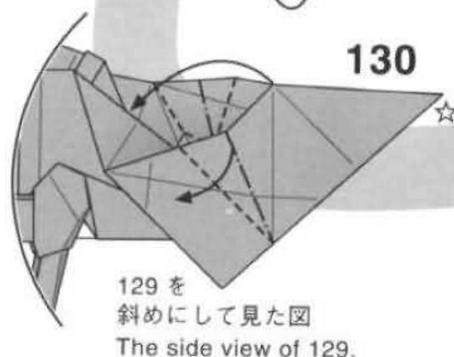
奥の部分をついている
折り筋でつぶすように折る
Crimp and squash using existing crease lines.



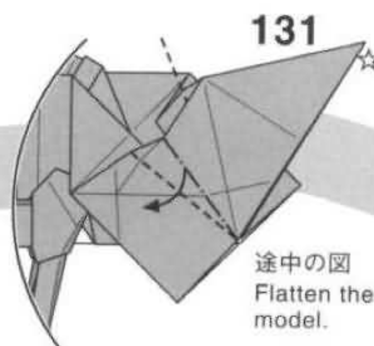
ついている
折り筋をつまむ
ようにして
山折りにする
Mountain fold along the existing crease lines.



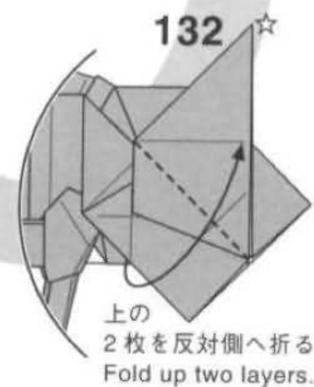
そのまま
ついている
折り筋で
折りたたむ
Assemble as shown using the existing crease lines.



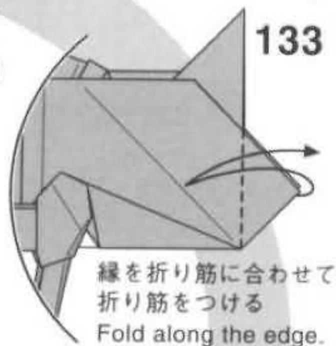
129 を
斜めにして見た図
The side view of 129.



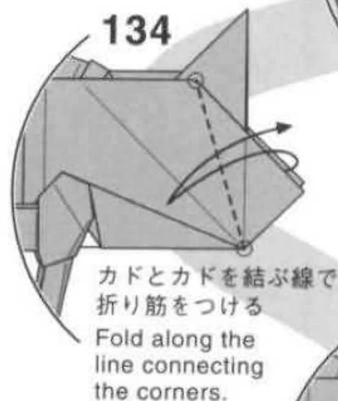
途中の図
Flatten the model.



上の
２枚を反対側へ折る
Fold up two layers.



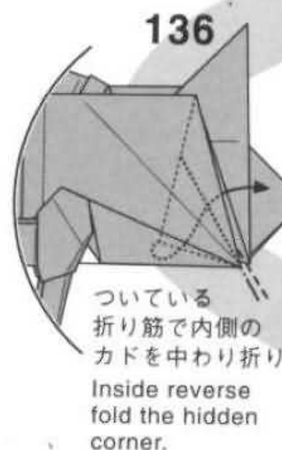
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold along the edge.



カドとカドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the line connecting the corners.

135

つけた
折り筋でカドを
内側に折る
Inside reverse fold using the existing crease lines.

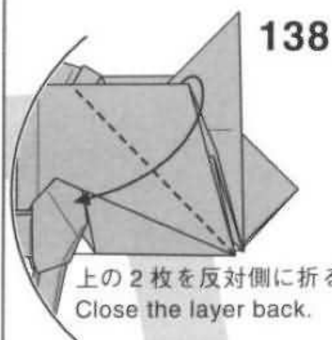


ついている
折り筋で内側の
カドを中わり折り
Inside reverse fold the hidden corner.

137

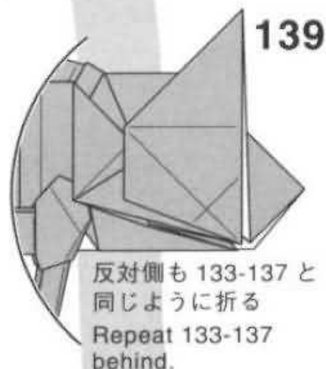
カドを縁の
ところで内側に折る
Inside reverse fold along the edge.

138



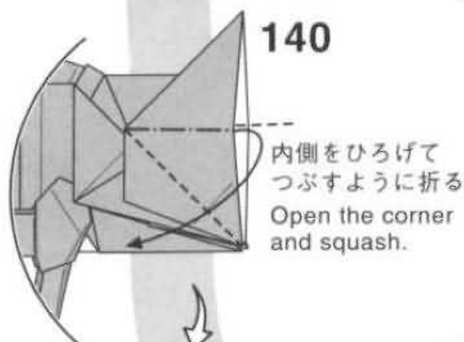
上の２枚を反対側に折る
Close the layer back.

139



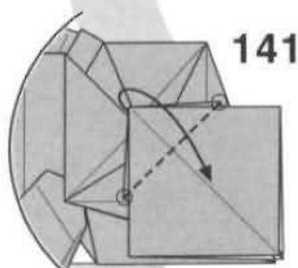
反対側も 133-137 と同じように折る
Repeat 133-137 behind.

140



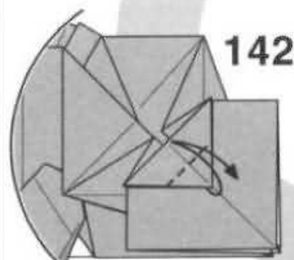
内側をひろげてつぶすように折る
Open the corner and squash.

141



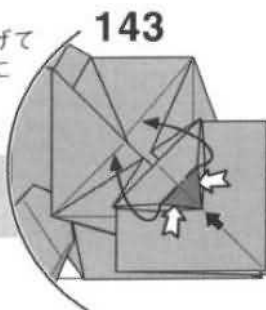
後ろのカドのところでカドを反対側に折る
Fold the top corner down.

142



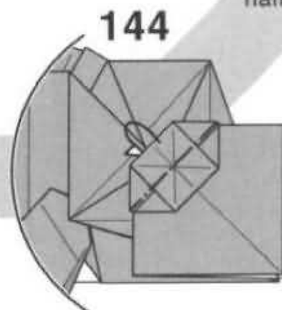
カドを縁に合わせて折り筋をつける
Fold corner to edge and unfold.

143



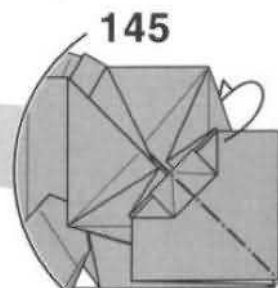
カドをひろげてつぶすように折る
Spread sink the corner.

144



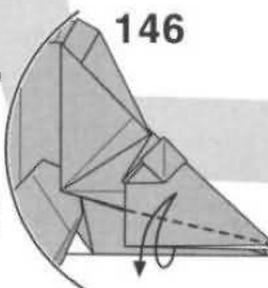
縁を後ろへ折り込む
Fold the edge behind.

145



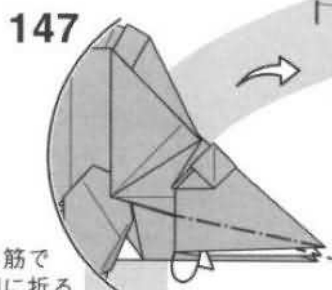
後ろへ半分に折る
Fold the head in half.

146



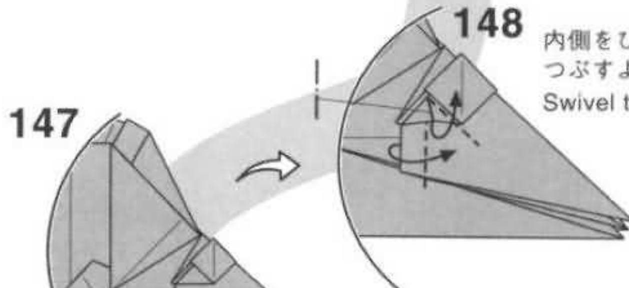
後ろの縁のところで折り筋をつける
Fold along the hidden edge and unfold.

147



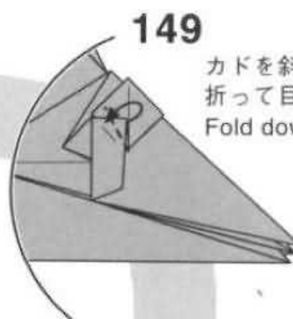
つけた折り筋でカドを内側に折る
Inside reverse fold.

148



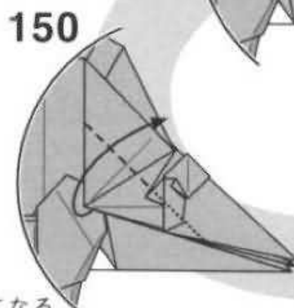
内側をひろげてつぶすように折る
Swivel the edge.

149



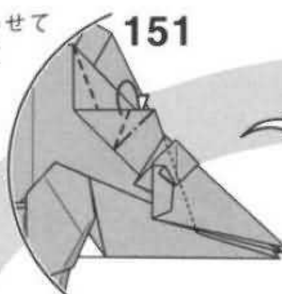
カドを斜めに折って目を作る
Fold down the tip.

150



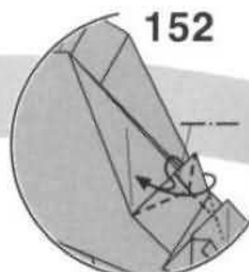
耳になるカドを上の縁と平行に折る
Fold the corner up. Note that the crease line should be parallel to the edge.

151

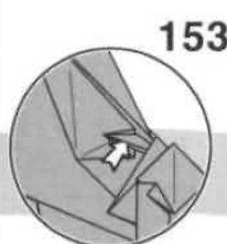


縁と縁を合わせてカドをつまむように折る
Inside reverse fold the edge.

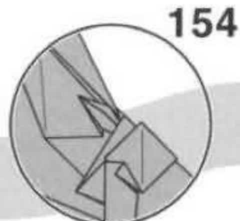
152



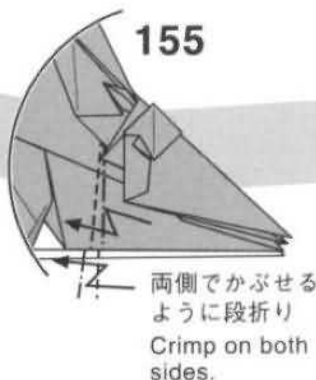
耳をつまむように折る
Rabbit ear.



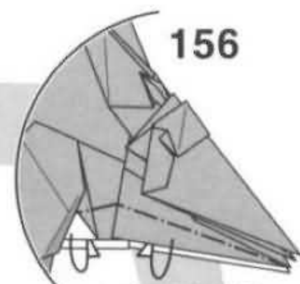
耳のすき間を
ひろげる
Open the slit between layers.



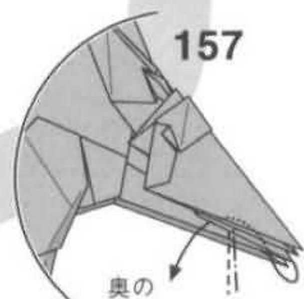
反対側も 146-153 と
同じように折る
Repeat 146-153 behind.



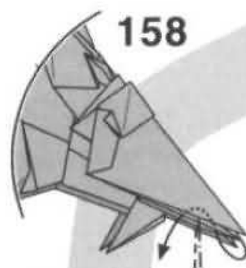
両側でかぶせる
ように段折り
Crimp on both sides.



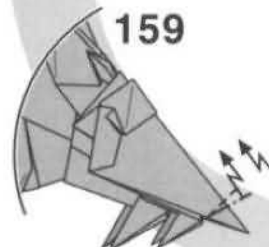
あごの縁を内側へ
折り込む
反対側も同じ
Fold the edge inside. Repeat behind.



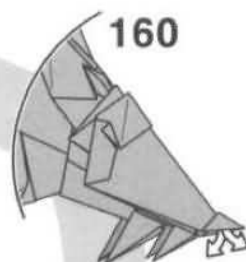
奥の
カドを中わり折り
反対側も同じ
Inside reverse fold. Repeat behind.



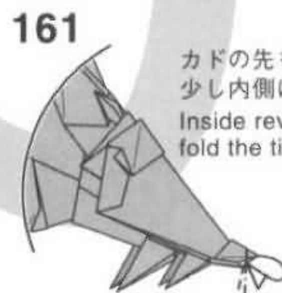
中わり折り
反対側も同じ
Inside reverse fold. Repeat behind.



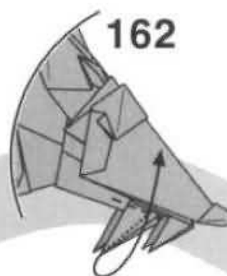
かぶせるように
両側で段折り
Crimp outside.



内側の紙を引き出す
Pull out the layer behind.



カドの先を
少し内側に折る
Inside reverse fold the tip.



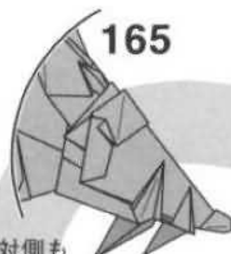
キバを上に折って
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold up the corner, swivel the edge,and squash.



内側の紙を
引き出す
Pull out the layer behind.



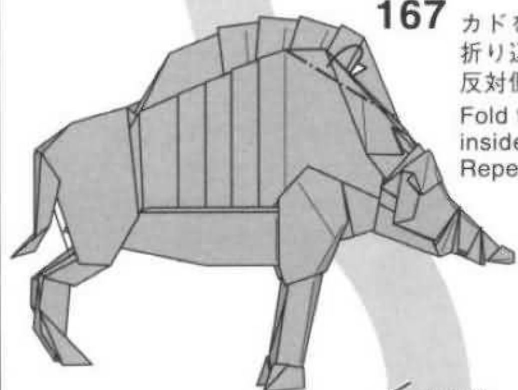
キバを上に
折る
Fold up the corner.



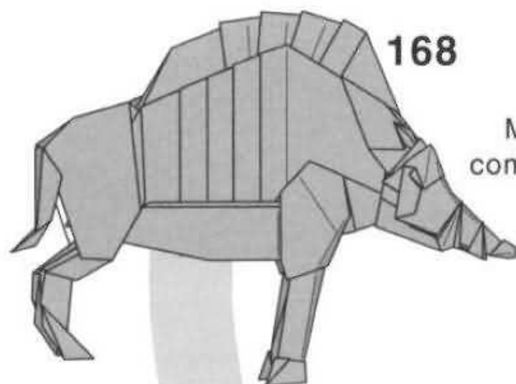
反対側も
162-164 と同じように折る
Repeat 162-164 behind.



頭を立体的に
する
Shape the head into a 3-D shape.



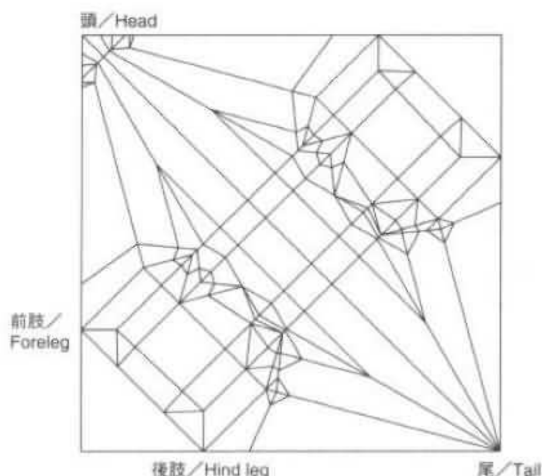
カドを後ろへ
折り込む
反対側も同じ
Fold the corner inside. Repeat behind.

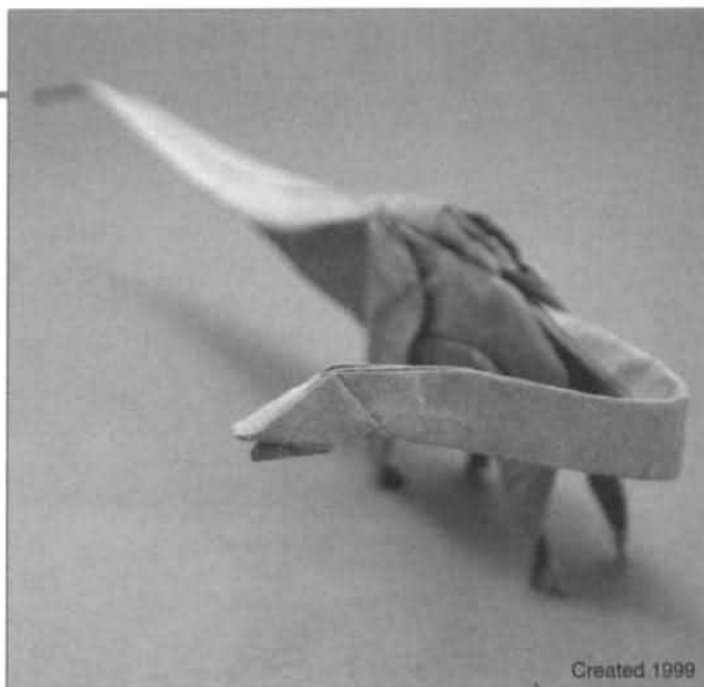


完成
Model completed.

バロサウルス

Barosaurus





この作品では45度、22.5度などの見慣れた角度がほとんど使われていません。頭や尾の部分は15度ですし、体の内部にいたっては、不可解な角度で埋めつくされています。また一値性や分子などもほとんどありません。面白いのは、このような作品は初級・中級にはたくさんあるのに、ある程度以上複雑になるとその数が減ることです。それを考えると吉野一生氏の作品群は非常に特殊であると思われます。

このタイプの構造を設計的な方法で作るのは、不可能とまでは言わずとも非常に難しいものです。バロサウルスの場合は、ある部分を欲しい形にしてしまってから、周りの部分とのつじつまを合わせつつ進めていくという試行錯誤的な方法で作りました。

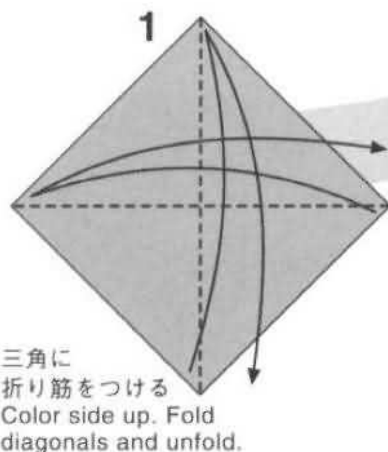
この創作方法の利点は、組み込むことができる構造に、ほとんど制限がないことです。設計的な方法では取り扱いが非常に難しいパーツ、たとえばシロナガスクジラの下あごのような、特殊なものまで組み込むことができます。また、有機的な仕上がりも大きな魅力です。

問題点としては、さまざまな角度が混じり合うことが多いため、それをうまく制御するのが難しく、場合によってはまとめきれずに破たんしてしまうことでしょうか。

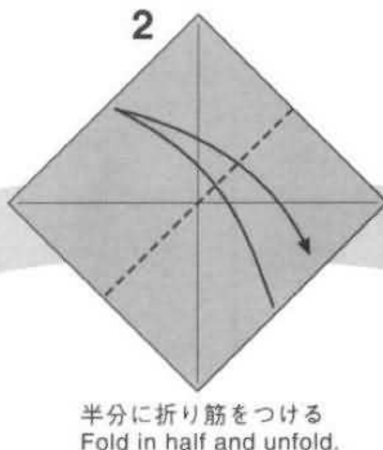
This model does not use our old angles like 22.5° and 45°. The head and the tail are based on 15°, and the body is based on other various angles. No uniaxiality, no molecules.

Such models can be easily found in simple models, but can hardly be found in complex ones, except for Issei Yoshino's models. Of course it is difficult to design such a model with crease pattern planning. The model was created by trials and errors. You can try various patterns and parts, but with the risk of lacking integration of any forms.

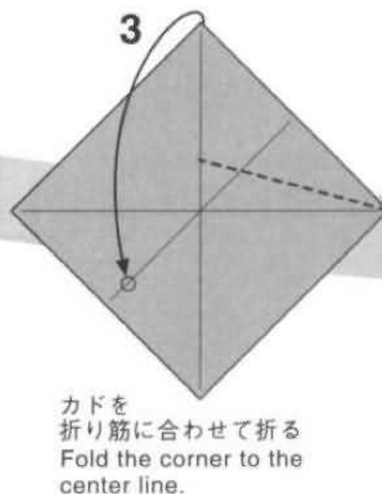
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm



三角に
折り筋をつける
Color side up. Fold diagonals and unfold.



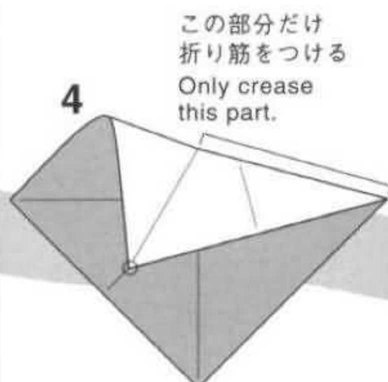
半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.



カドを
折り筋に合わせて折る
Fold the corner to the center line.

4

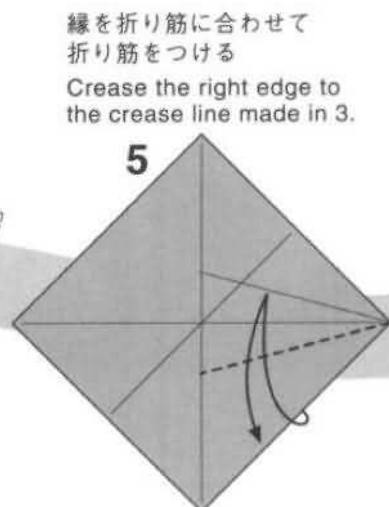
この部分だけ
折り筋をつける
Only crease
this part.



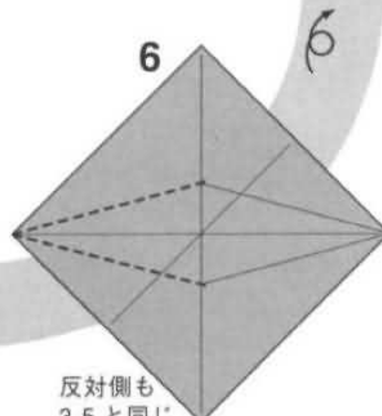
折り筋をつけてから戻す
Crease and unfold.

5

縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Crease the right edge to
the crease line made in 3.

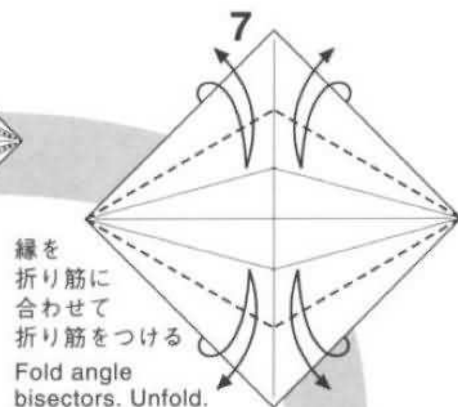


6



反対側も
3-5 と同じ
ように折り筋をつける
Repeat 3-5 on the other side.

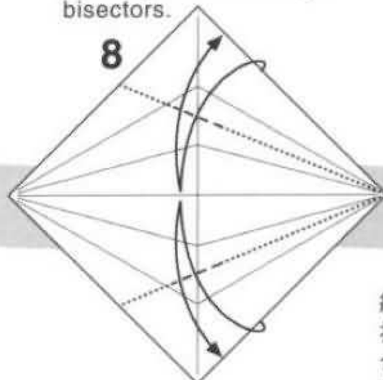
7



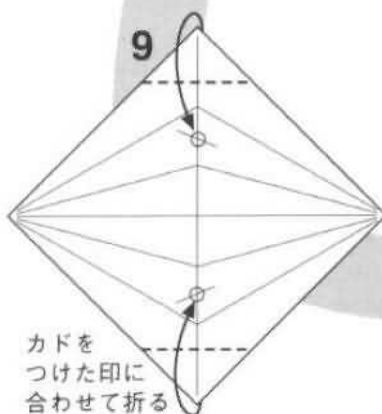
縁を
折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold angle
bisectors. Unfold.

8

縁を中心に合わせて
折り筋の部分に印をつける
Mark the intersection of
the diagonals and angle
bisectors.

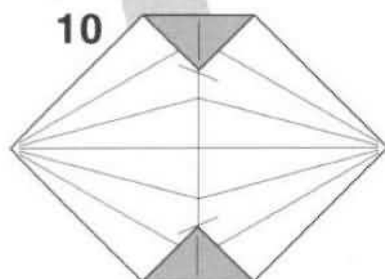


9

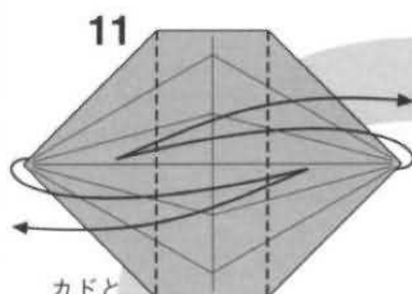


カドを
つけた印に
合わせて折る
Fold the corners
to the marks.

10

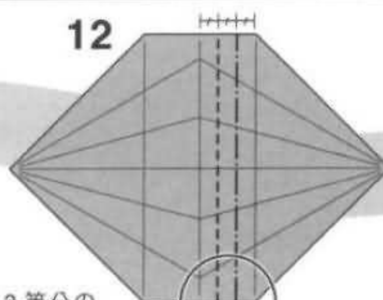


11

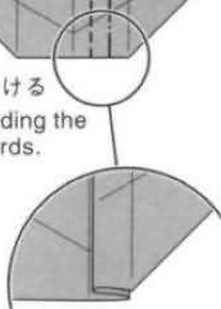


カドと
カドを結ぶ線で折り筋をつける
Crease along the line connecting
the corners and unfold.

12



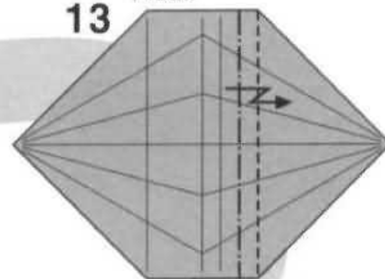
3 等分の
折り筋をつける
Crease dividing the
width in thirds.



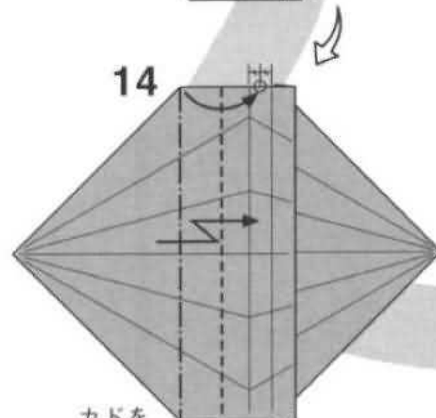
図のように 3 等分
すると良い
Fold the tripartite
pleats like this.

13

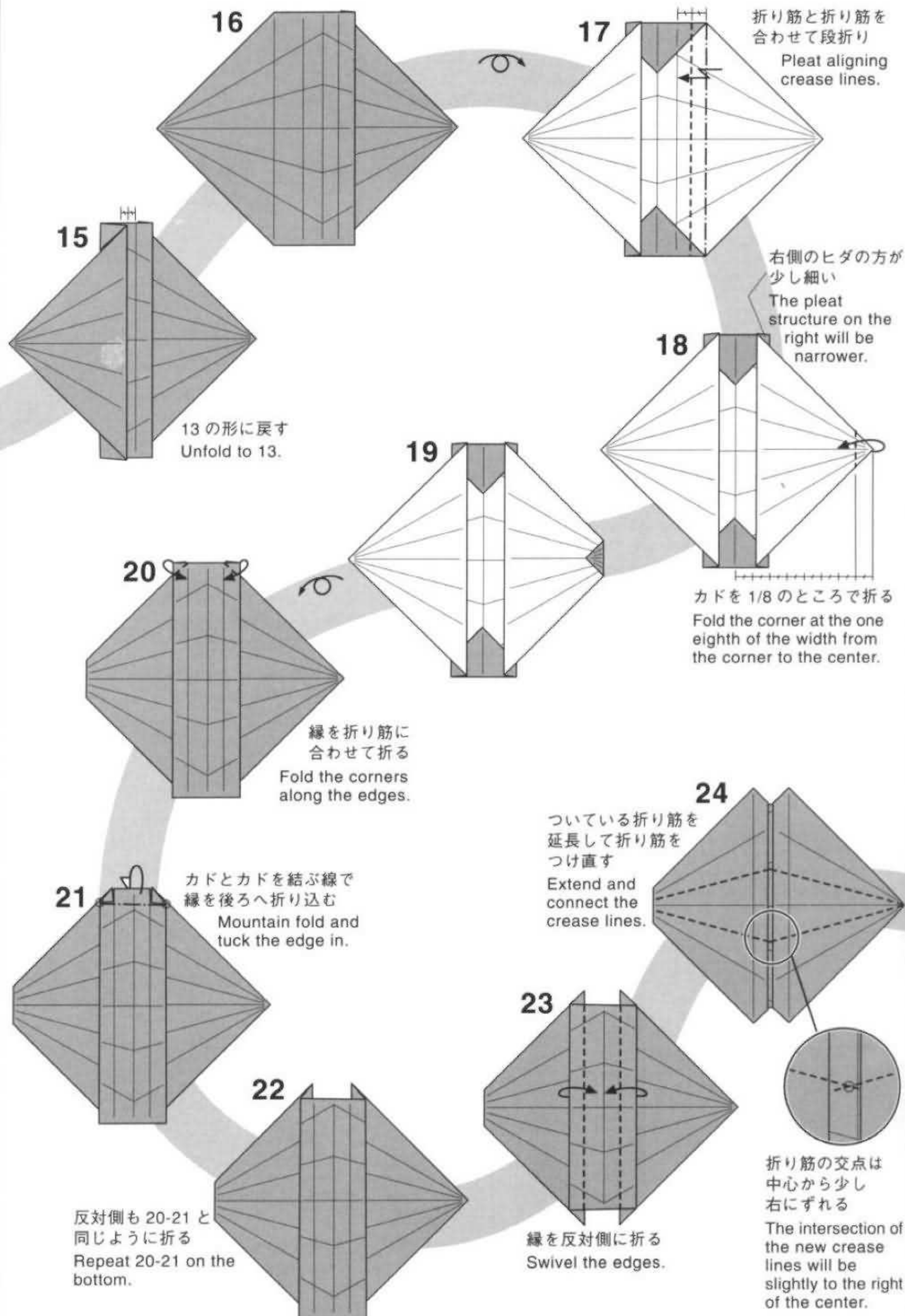
つけた折り筋を
使って段折り
Pleat.

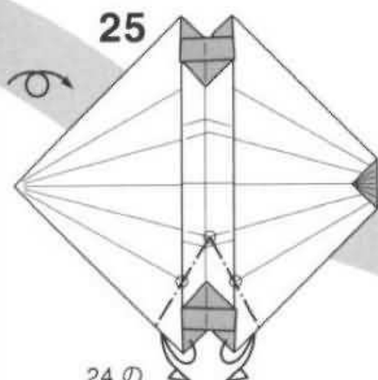


14

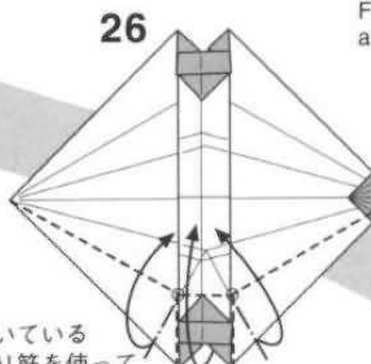


カドを
○の位置に合わせて段折り
Pleat aligning the
corners to the circled
edge.

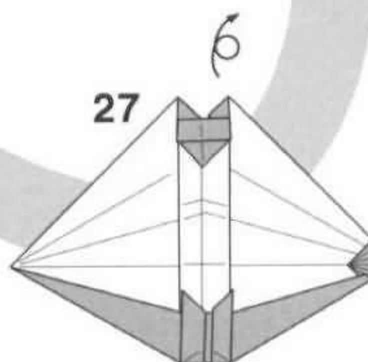

16
17
折り筋と折り筋を
合わせて段折り
Pleat aligning
crease lines.
15
13 の形に戻す
Unfold to 13.
右側のヒダの方が
少し細い
The pleat
structure on the
right will be
narrower.
18
カドを 1/8 のところで折る
Fold the corner at the one
eighth of the width from
the corner to the center.
19
20
縁を折り筋に
合わせて折る
Fold the corners
along the edges.
24
ついている折り筋を
延長して折り筋を
つけ直す
Extend and
connect the
crease lines.
21
カドとカドを結ぶ線で
縁を後ろへ折り込む
Mountain fold and
tuck the edge in.
23
22
折り筋の交点は
中心から少し
右にずれる
The intersection of
the new crease
lines will be
slightly to the right
of the center.
反対側も 20-21 と
同じように折る
Repeat 20-21 on the
bottom.
縁を反対側に折る
Swivel the edges.

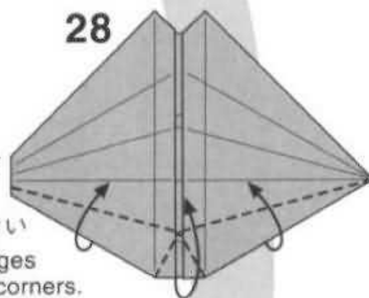


24 の
交点と○を結ぶ線で
折り筋をつける
Make crease lines
with circles as
references.

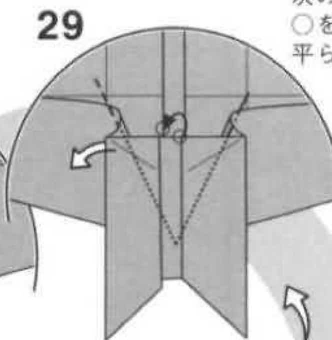


ついている
折り筋を使って
両側を同時につまみ折りするように折る
Fold up the edges and swivel the
corners.

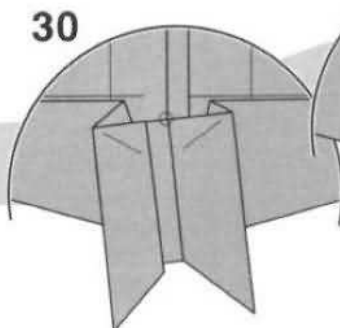


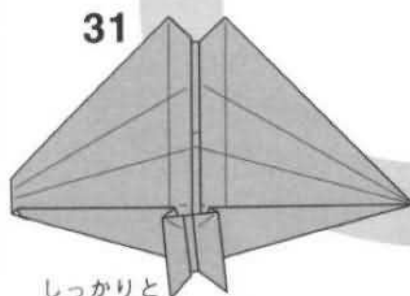


ついている
折り筋を使って
縁を上へ折る
平らにはならない
Fold up the edges
and swivel the corners.

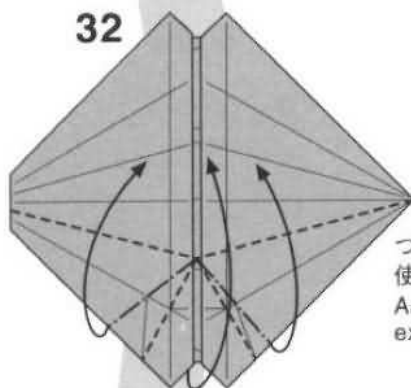


次の図のように
○を合わせて
平らに折りたたむ
Align circles
and swivel.

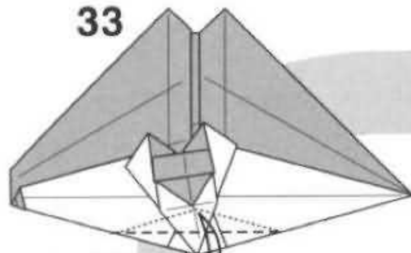




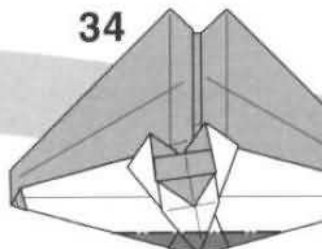
しっかりと
折り筋をつけてから
24 の形にひろげる
Unfold to 24.



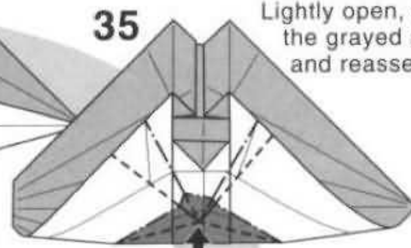
ついている折り筋を
使って折りたたむ
Assemble using the
existing crease lines.



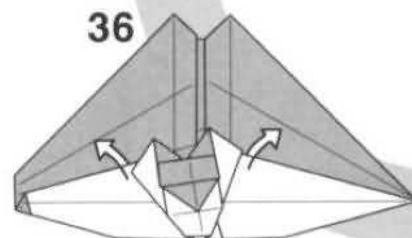
しっかりと
水平な折り筋をつける
Crease tightly.



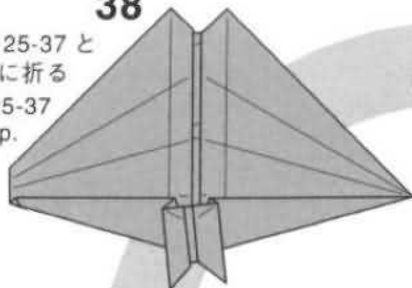
沈め折り (Open sink)
Open sink.



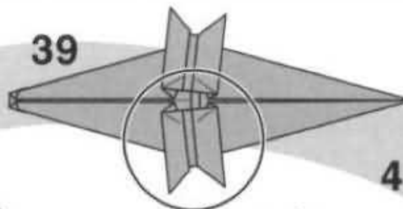
途中の図
Lightly open, sink
the grayed area,
and reassemble.

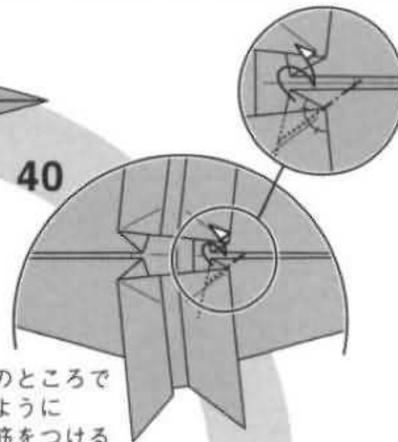


手前の部分をかるくひろげる
Open the layers gently.

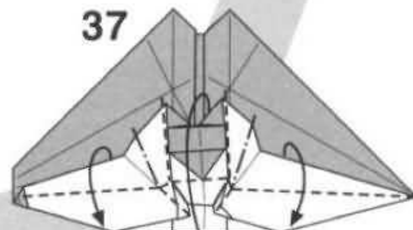


反対側も 25-37 と
同じように折る
Repeat 25-37
on the top.

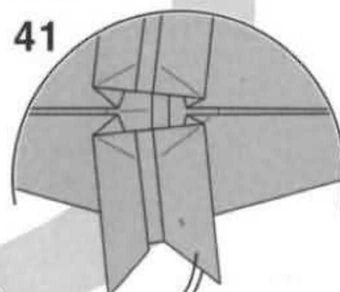




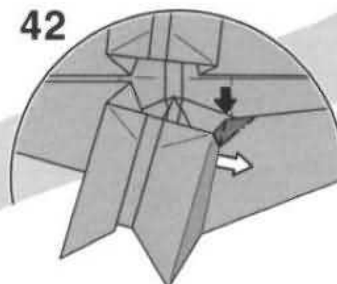
カドのところで
図のように
折り筋をつける
Crease a small
corner.



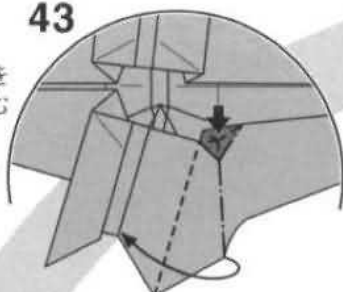
ついている
折り筋でかぶせるように
折りたたむ
Wrap the layer using the
existing crease lines.



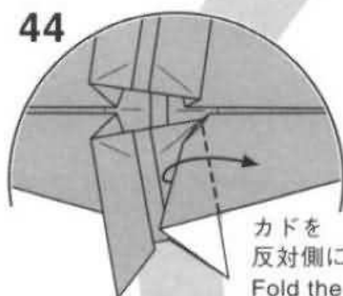
かるく開く
Open the layers.



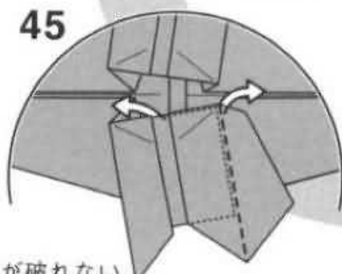
ついている折り筋で
■の部分をつぶすように折り
谷折りになっている線を引き出す
Spread sink the corner, and
pull out the inner creased
edge.



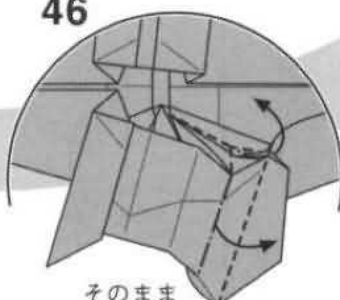
引き出した部分を
手前に折りたたむ
Valley fold the
edge pulled out.



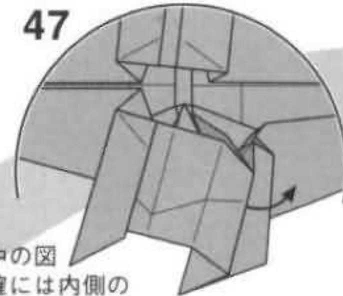
カドを
反対側に折る
Fold the corner to
the other side.



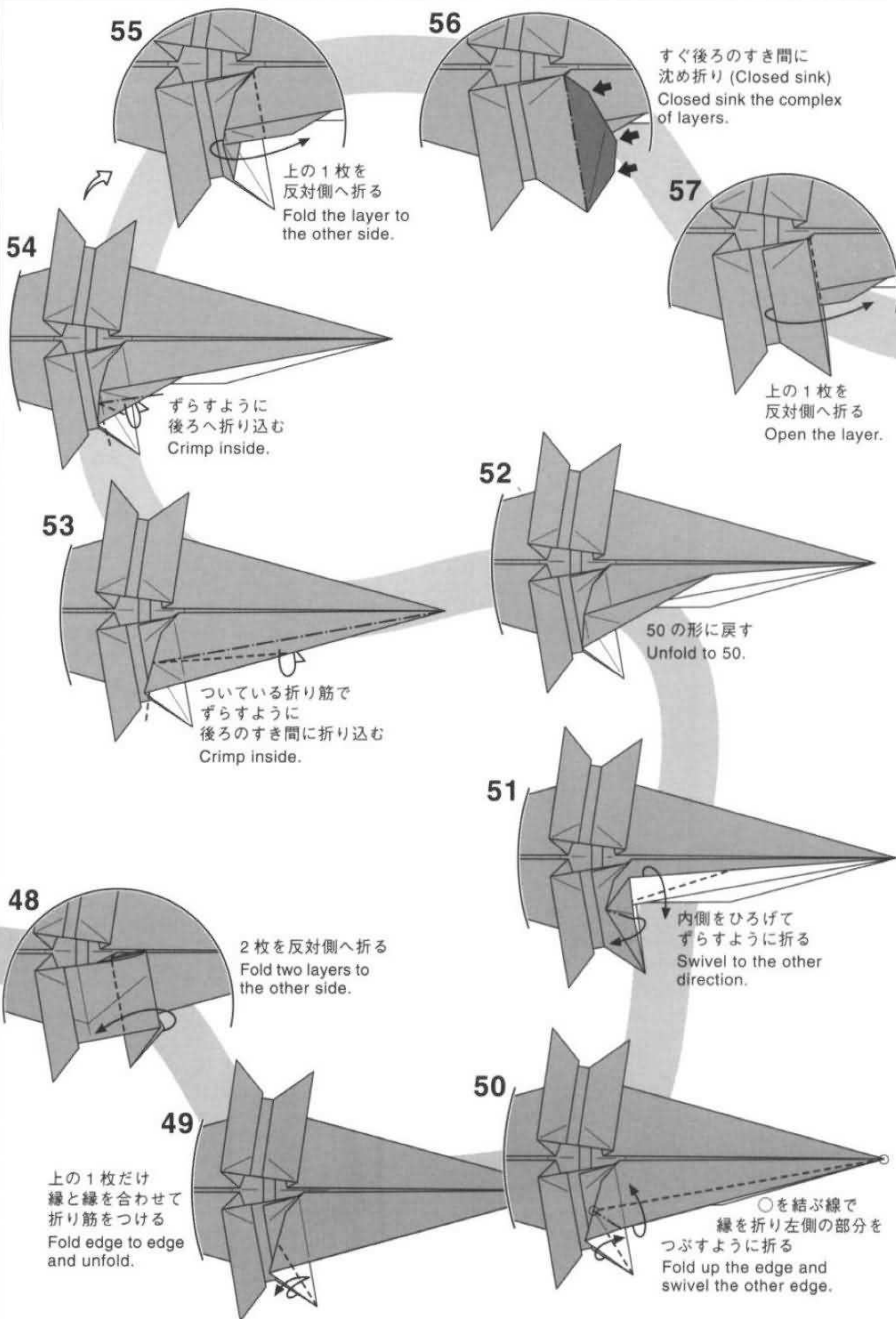
紙が破れない
ように気をつけながら
上の縁を左右にひっぱり
たたまれている部分を引き出す
Open the top layer and
pull out the layers.



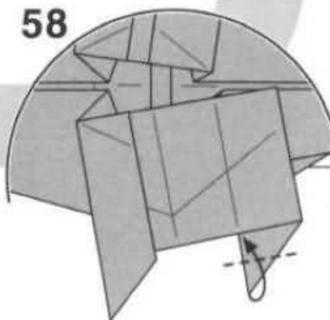
そのまま
平らに折りたたむ
Flatten the model
as shown.



途中の図
正確には内側の
部分は平らに折りたためない
完成した時に隠れるので
難しい場合はきれいに折り
たたまなくても良い
A view in the middle of Step 46.
You cannot completely flatten the
inner edges.
The edges will be hidden in the
completed model, so, if it is hard for
you, do only as precisely as your
skills allow.

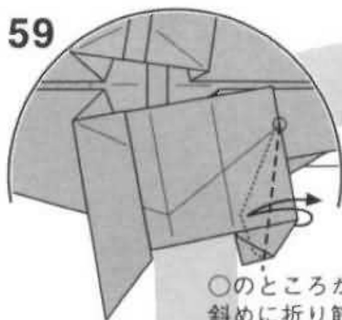

55
上の１枚を
反対側へ折る
Fold the layer to
the other side.
56
すぐ後ろのすき間に
沈め折り (Closed sink)
Closed sink the complex
of layers.
57
上の１枚を
反対側へ折る
Open the layer.
54
ずらすように
後ろへ折り込む
Crimp inside.
52
50 の形に戻す
Unfold to 50.
53
ついている折り筋で
ずらすように
後ろのすき間に折り込む
Crimp inside.
51
内側をひろげて
ずらすように折る
Swivel to the other
direction.
48
２枚を反対側へ折る
Fold two layers to
the other side.
49
上の１枚だけ
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.
50
○を結ぶ線で
縁を折り左側の部分を
つぶすように折る
Fold up the edge and
swivel the other edge.

58



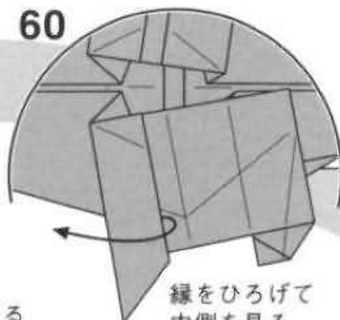
カドを縁に
合わせて折る
Fold corner to edge.

59



○のところから
斜めに折り筋をつける
Crease as shown.

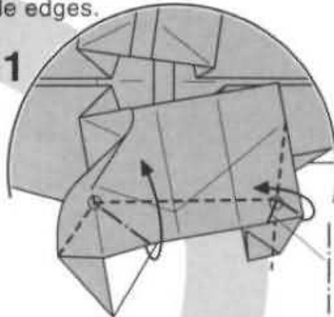
60



縁をひろげて
内側を見る
Open the layer.

61

○を結ぶ線で下の縁を
いっぱいのところで折りながら
両側をついている
折り筋を使って折りたたむ
Fold the edge as far as it goes, along the line connecting the circled points, and swivel the side edges.

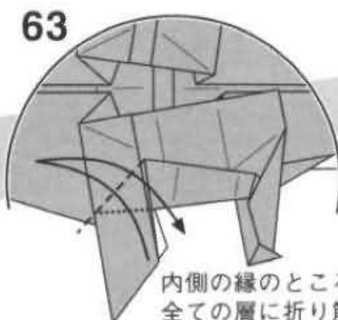


62



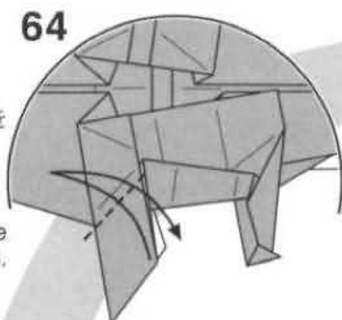
カドを斜めに折る
Fold the corner down.

63



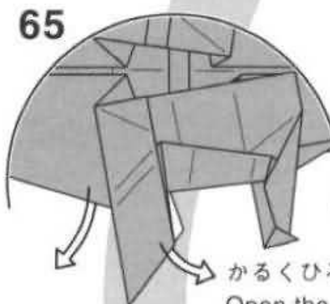
内側の縁のところで
全ての層に折り筋を
つける
Crease all layers along the inner edge.

64



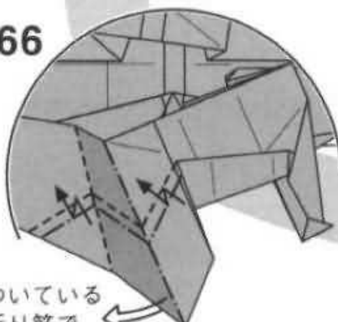
63でつけた
折り筋の下に
平行な折り筋を
つける
Make another crease line parallel with the line made in 63.

65



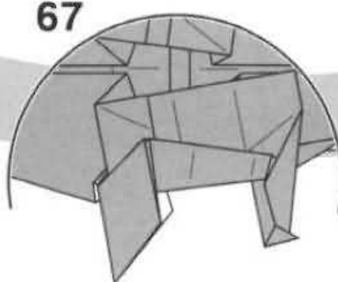
かるくひろげる
Open the layer.

66

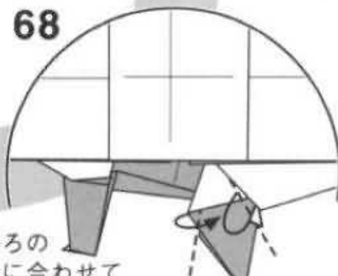


ついている
折り筋で
段折りしながら折りたたむ
Pleat and flatten the model.

67

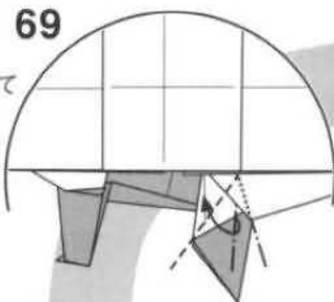


68

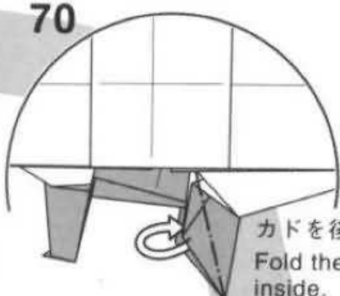


後ろの
縁に合わせて
ずらすように折る
Swivel aligning the edges.

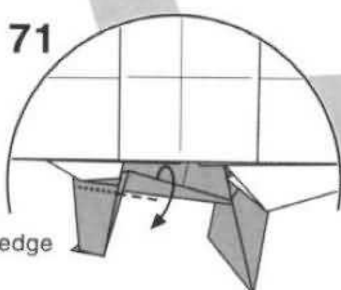
69



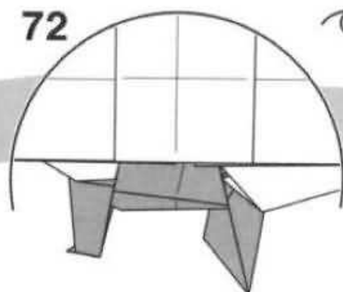
縁と縁を合わせて
中わり折りする
ように折る
Inside reverse fold.

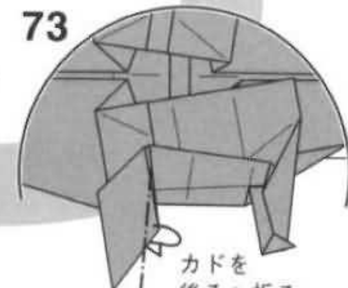


カドを後ろへ折り込む
Fold the corner inside.

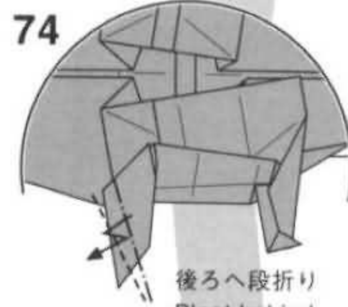


縁を
下へ折る
Fold the edge down.

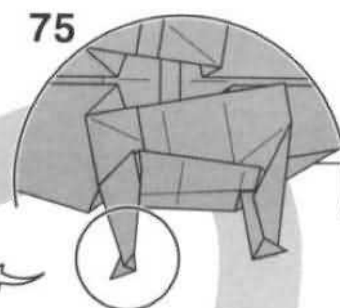


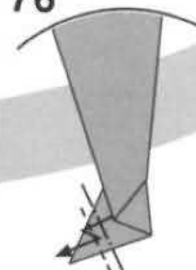


カドを
後ろへ折る
Fold the corner behind.

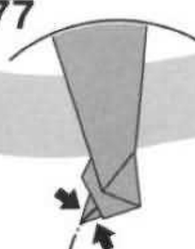


後ろへ段折り
Pleat behind.

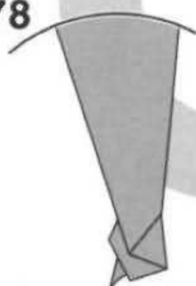


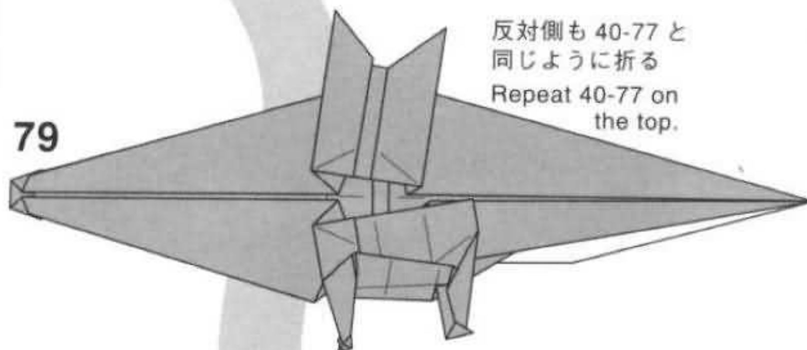


後ろへ段折り
Pleat behind.

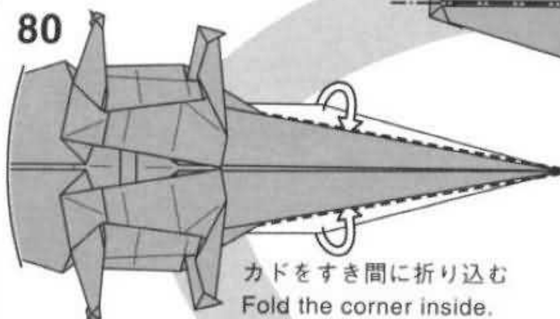


カドの先を
つまむようにして
とがらせる
Pinch the toe.

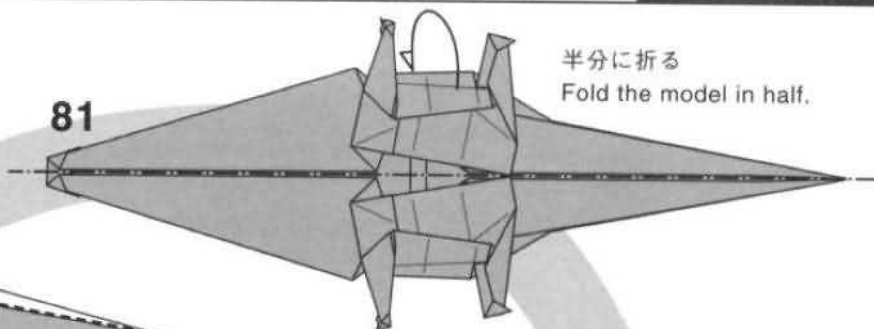




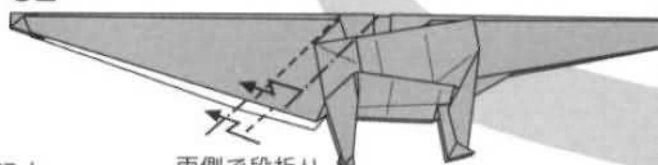
反対側も 40-77 と
同じように折る
Repeat 40-77 on the top.



カドをすき間に折り込む
Fold the corner inside.



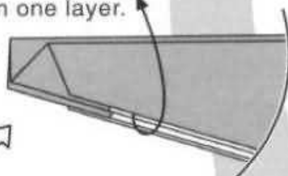
半分に折る
Fold the model in half.



両側で段折り
Pleat inside.

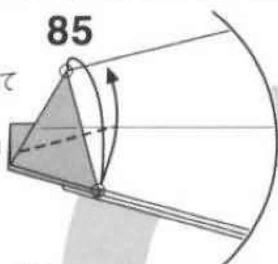
83

84



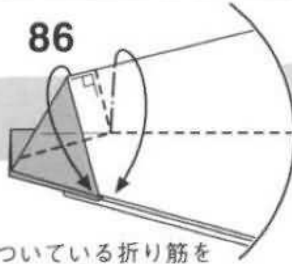
上の１枚をひろげる
Open one layer.

85



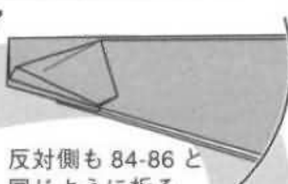
○と○を合わせて
折り筋をつける
Crease aligning the corners.

86



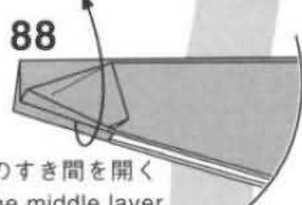
ついている折り筋を
使って折りたたむ
Assemble using the existing crease lines.

87



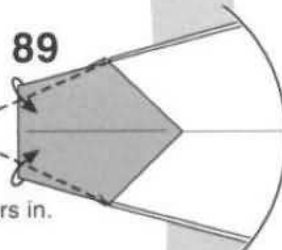
反対側も 84-86 と
同じように折る
Repeat 84-86 behind.

88



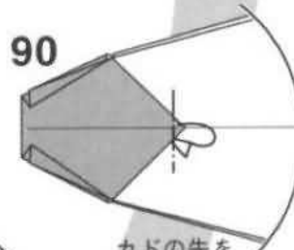
真ん中のすき間を開く
Open the middle layer.

89



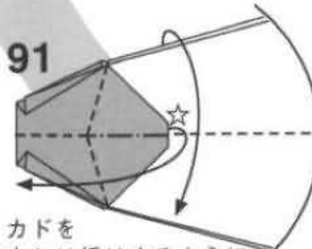
カドを後ろの
縁のところで
折る
Fold the corners in.

90



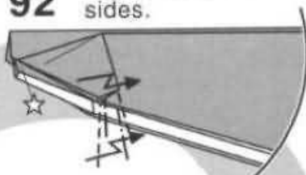
カドの先を
後ろへ折る
Fold the corner behind.

91



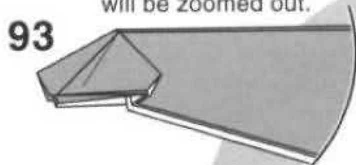
カドを
中わり折りするように
折りながら半分に折る
Close the model, while inside reverse folding the inner flap.

92



かぶせるように
両側で段折り
Crimp on both sides.

93



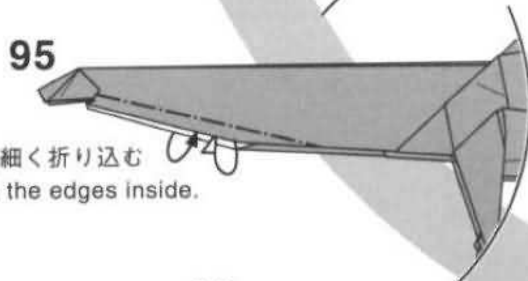
次の図は小さくなる
The next diagram will be zoomed out.

94



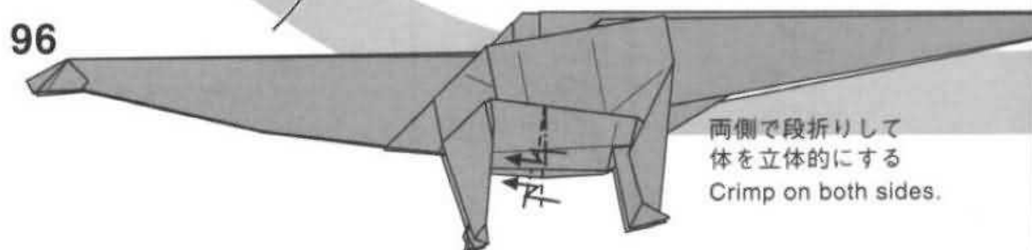
首を細く折り込む
Fold the corners inside.

95



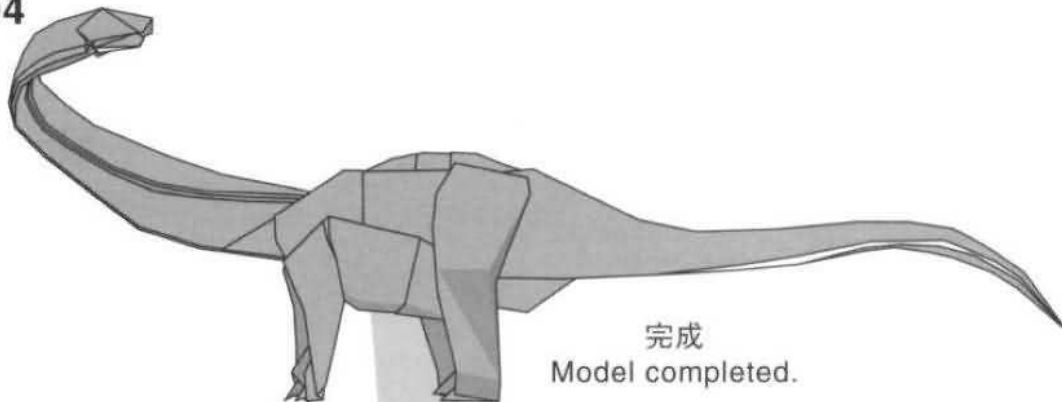
首を細く折り込む
Fold the edges inside.

96



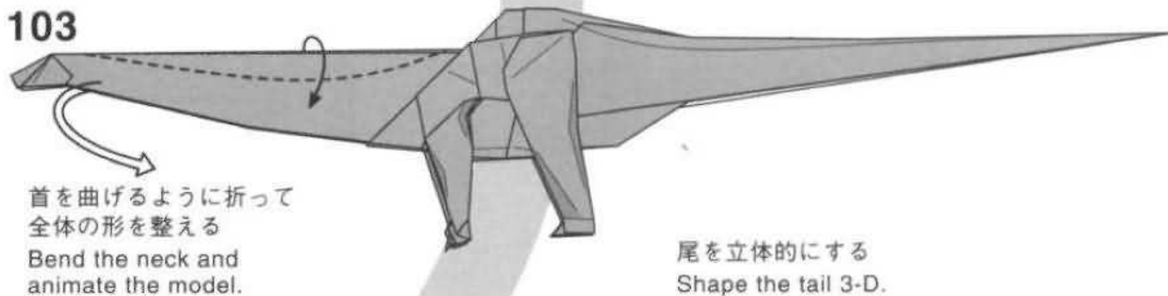
両側で段折りして
体を立体的にする
Crimp on both sides.

104



完成
Model completed.

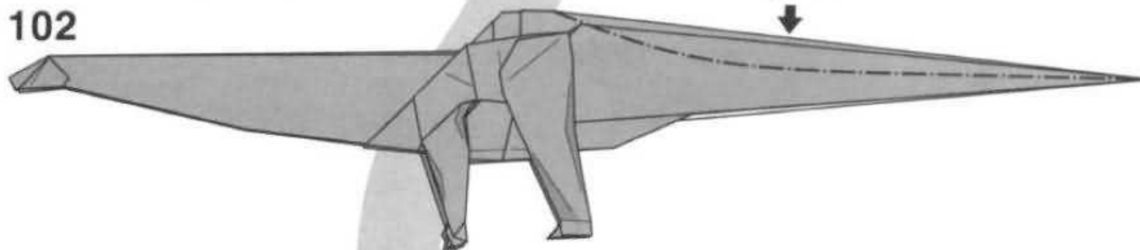
103



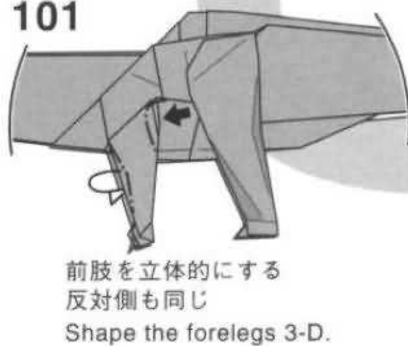
首を曲げるように折って
全体の形を整える
Bend the neck and
animate the model.

尾を立体的にする
Shape the tail 3-D.

102

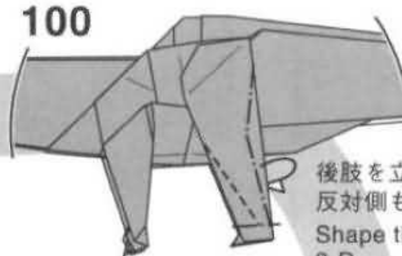


101



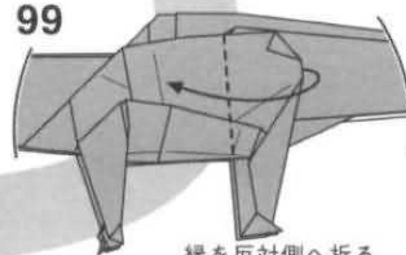
前肢を立体的にする
反対側も同じ
Shape the forelegs 3-D.

100



後肢を立体的にする
反対側も同じ
Shape the hind legs
3-D.

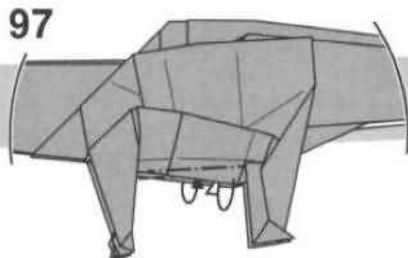
99



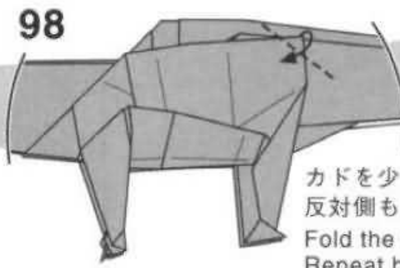
縁を反対側へ折る
反対側も同じ
Fold the edge in.
Repeat behind.

縁を内側に折ってとめる
Fold the edge inside.

97



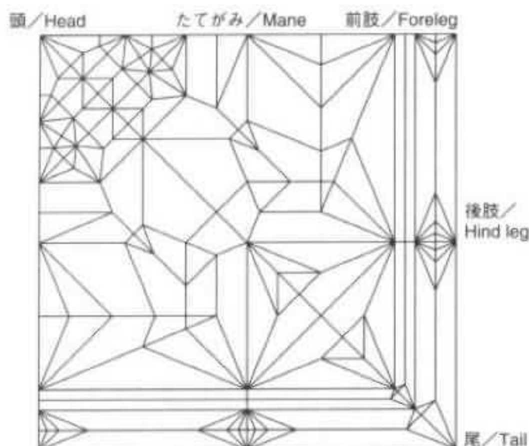
98

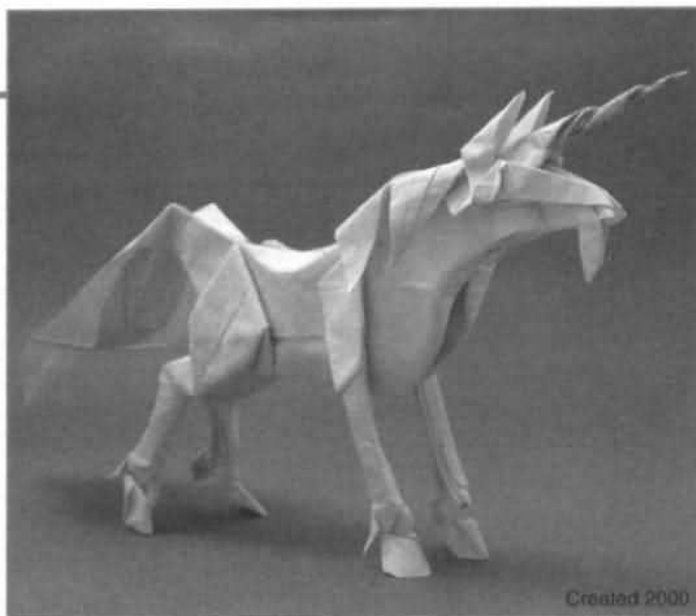


カドを少し折る
反対側も同じ
Fold the corner down.
Repeat behind.

ユニコーン

Unicorn





イラストなどのユニコーンは、多くの場合長いたてがみや尾をもつ優雅な姿で描かれています。この作品はそういった部分を折り出すことができないかと試してみたもので、毛をカドに置き換えて表現しています。

この作品ではたてがみ用に4つのカドを折り出しているだけですが、題材によってはさらに多数のカドが必要になることもあります。カドだけで形を作ろうとすると、紙の厚みなどでどうしても色々な部分に無理が出てしまう場合もありますが、私はとりあえずやってみればいいのではと思います。それが良いか悪いかは実際に完成してみないと分かりません。

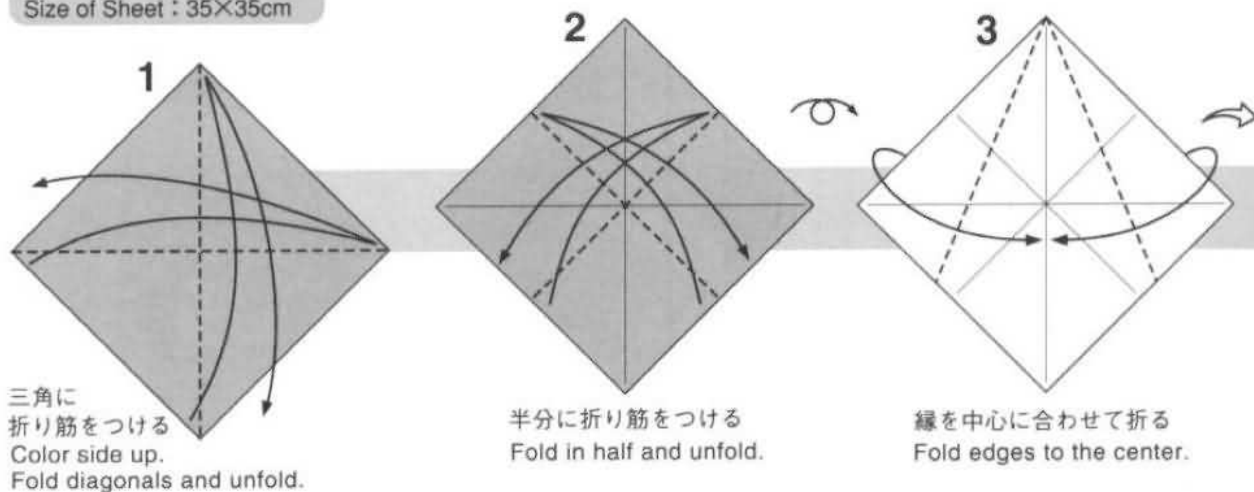
22.5度の基本構造のまわりにヒダを追加して作られているのは、足の毛の部分を折り出すのが目的なのですが、実はもうひとつ重要な意味があります。折り紙で普通にカドを折り出すと尖った形になりますが、題材によってはカドの先端にボリュームの必要な場合があります。カドの先端を折り込むことで対処されることが多いのですが、問題は折り込んだ分カドが短くなってしまうことです。カドの長さが少し変わるだけでずいぶんとイメージが変わることもありますので、あらかじめ仕込みで余裕を持たせておくというのが効果的です。この作品ではヒダを埋め込むことで、先端を四角くし、ひづめを折り出すためのボリュームをつけています。

Unicorns in picture books are usually with curled mane and tail. I tried this with this model, folding them with flaps.

Four flaps were used for the mane. Of course, it is theoretically possible to use as many flaps as possible for another model, but this probably will give the paper stress with thickness of layers. However, giving it a try is certainly better than not trying, and you can always think it over.

The model is based on the pleated 22.5° structure, to fold fur around the foot. Another merit of doing this is that folding details from the tip of a flap will become easier by the pleats giving a room for that. The device was used for folding cubic hooves.

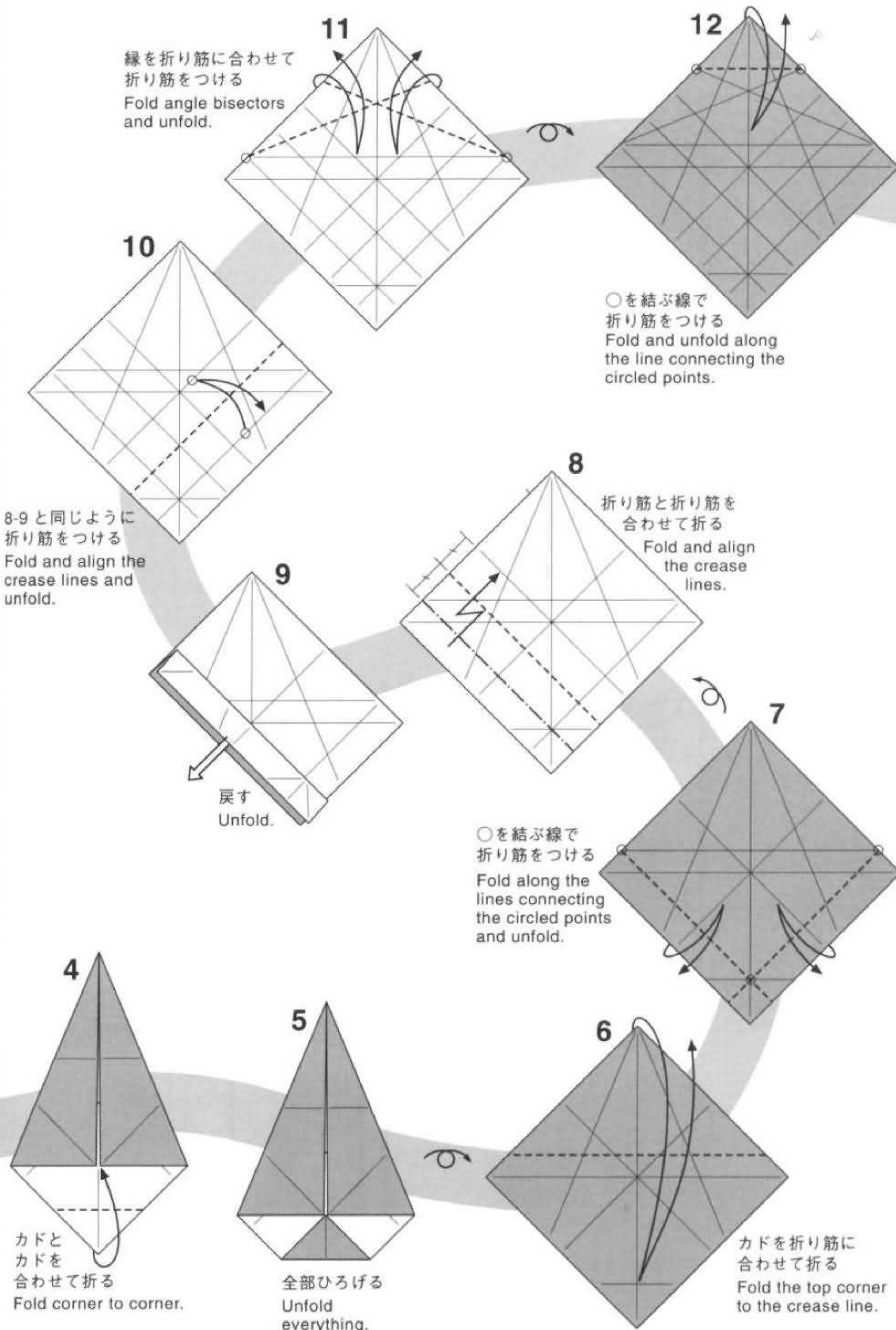
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：35×35cm

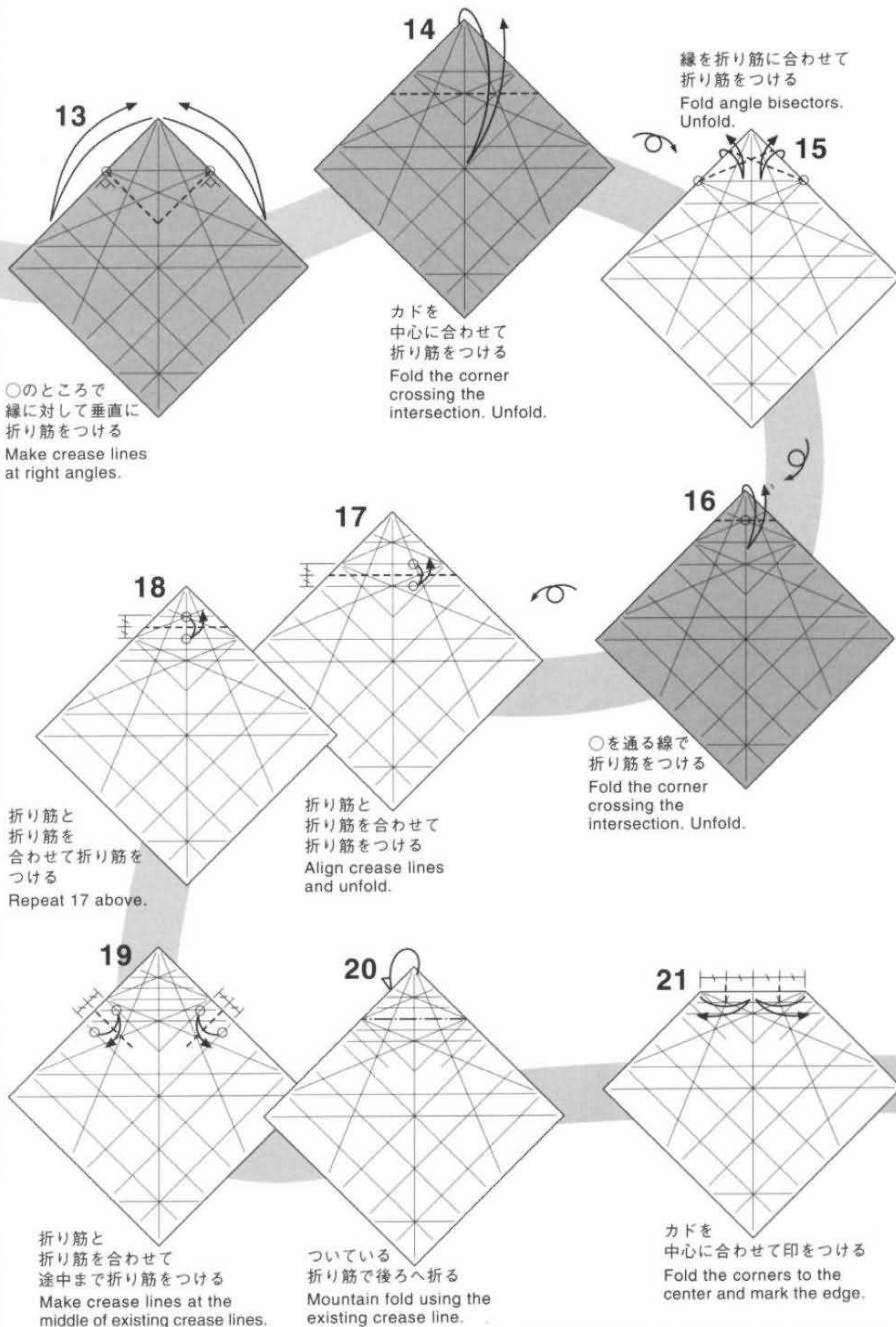


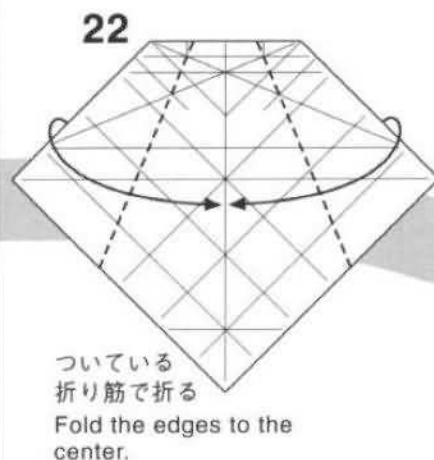
1 三角に折り筋をつける
Color side up.
Fold diagonals and unfold.

2 半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

3 縁を中心に合わせて折る
Fold edges to the center.

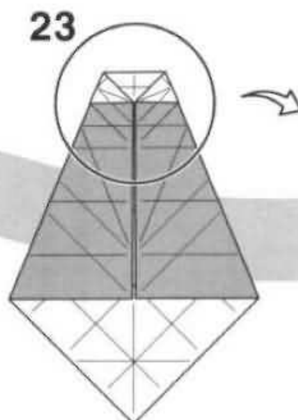

11
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors
and unfold.
12
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold along
the line connecting the
circled points.
10
8-9と同じように
折り筋をつける
Fold and align the
crease lines and
unfold.
9
戻す
Unfold.
8
折り筋と折り筋を
合わせて折る
Fold and align
the crease
lines.
7
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold along the
lines connecting
the circled points
and unfold.
4
カドと
カドを
合わせて折る
Fold corner to corner.
5
全部ひろげる
Unfold
everything.
6
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the top corner
to the crease line.


13
○のところで
縁に対して垂直に
折り筋をつける
Make crease lines
at right angles.
14
カドを
中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner
crossing the
intersection. Unfold.
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors.
Unfold.
15
16
○を通る線で
折り筋をつける
Fold the corner
crossing the
intersection. Unfold.
17
折り筋と
折り筋を合わせて
折り筋をつける
Align crease lines
and unfold.
18
折り筋と
折り筋を
合わせて折り筋を
つける
Repeat 17 above.
19
折り筋と
折り筋を合わせて
途中まで折り筋をつける
Make crease lines at the
middle of existing crease lines.
20
ついている
折り筋で後ろへ折る
Mountain fold using the
existing crease line.
21
カドを
中心に合わせて印をつける
Fold the corners to the
center and mark the edge.

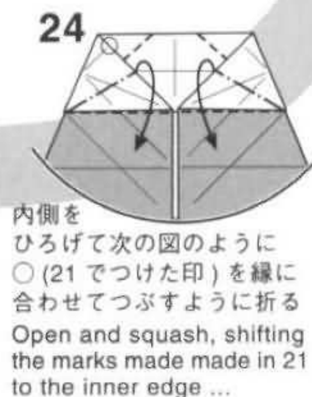


22

ついている
折り筋で折る
Fold the edges to the center.

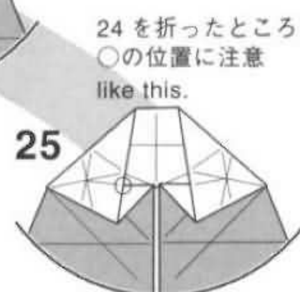


23



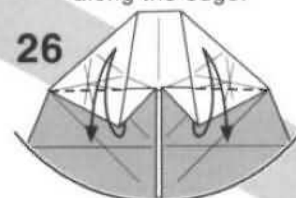
24

内側を
ひろげて次の図のように
○(21 でつけた印)を縁に
合わせてつぶすように折る
Open and squash, shifting the marks made made in 21 to the inner edge ...



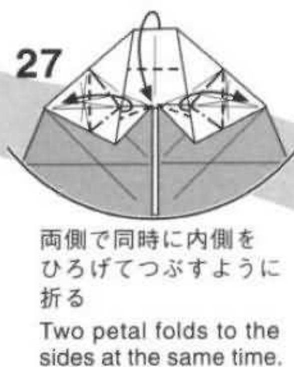
25

24 を折ったところ
○の位置に注意
like this.



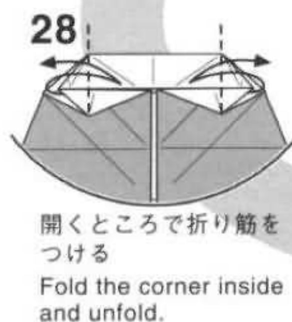
26

開くところで
折り筋をつける
Fold and unfold along the edge.



27

両側で同時に内側を
ひろげてつぶすように
折る
Two petal folds to the sides at the same time.



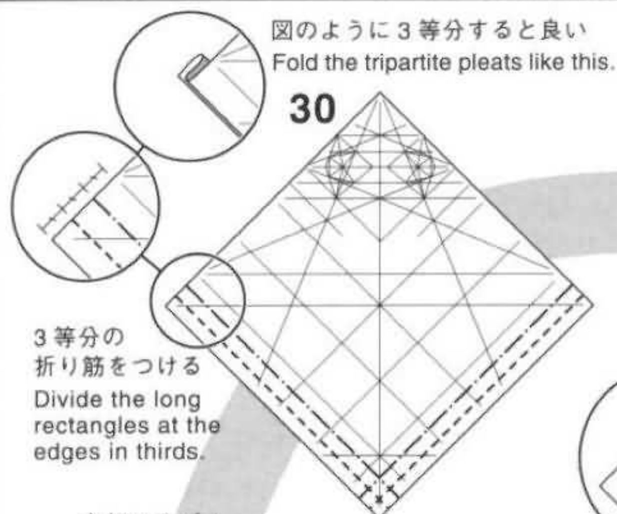
28

開くところで折り筋を
つける
Fold the corner inside and unfold.



29

全部ひろげる
Unfold everything.



30

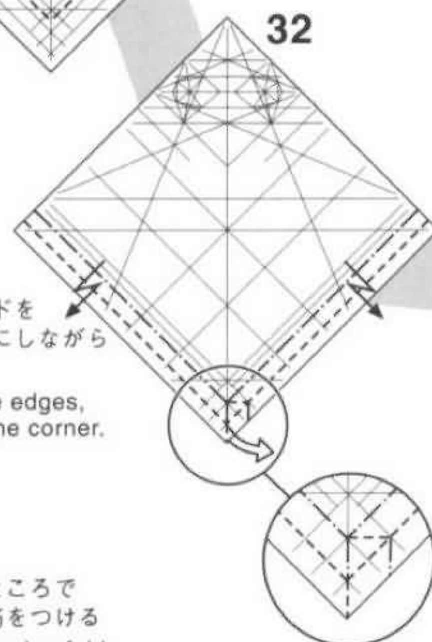
図のように3等分すると良い
Fold the tripartite pleats like this.

3等分の
折り筋をつける
Divide the long rectangles at the edges in thirds.

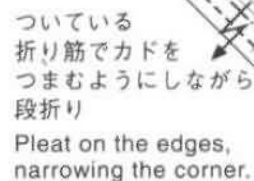


31

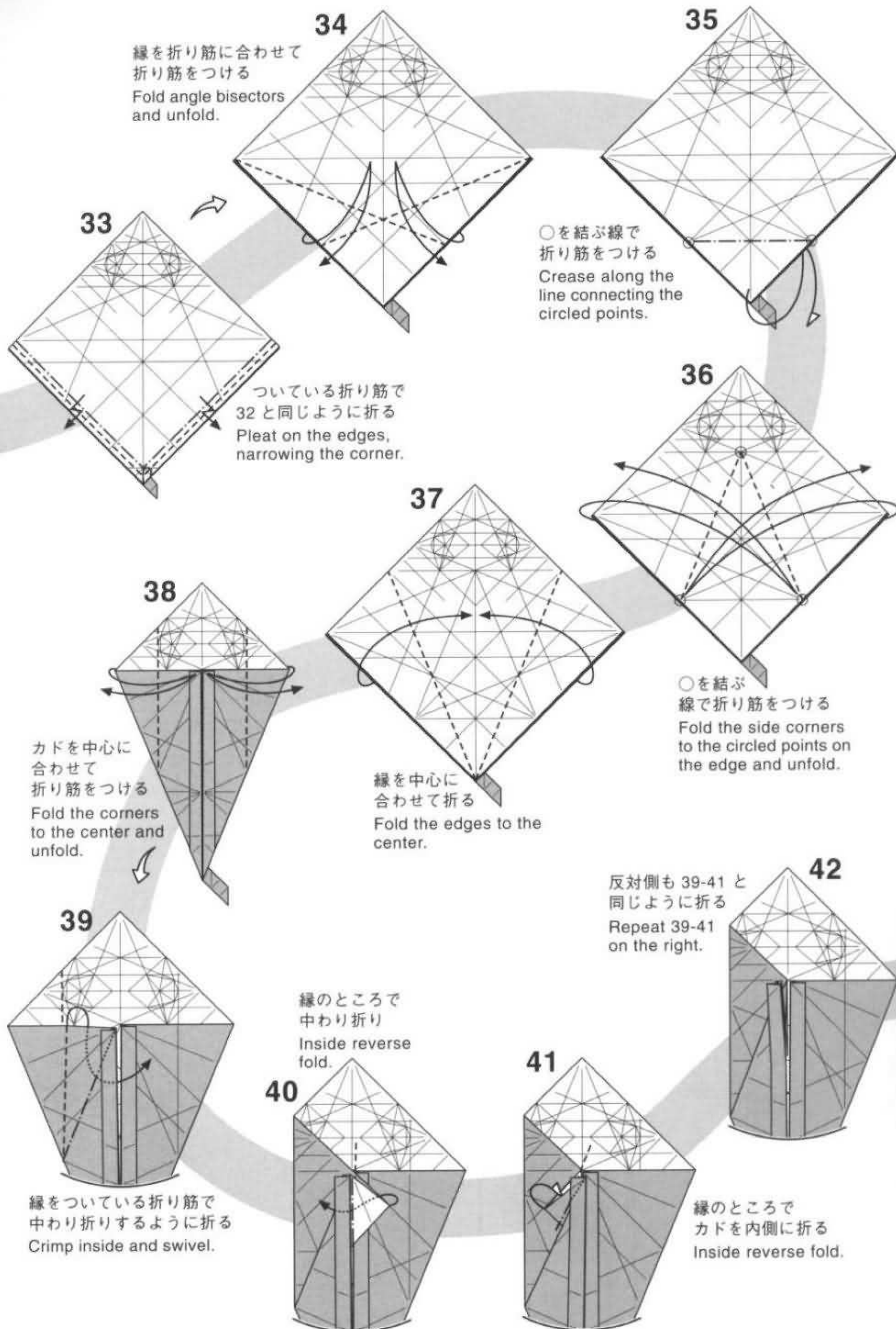
折り筋を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Pleat fold and unfold.

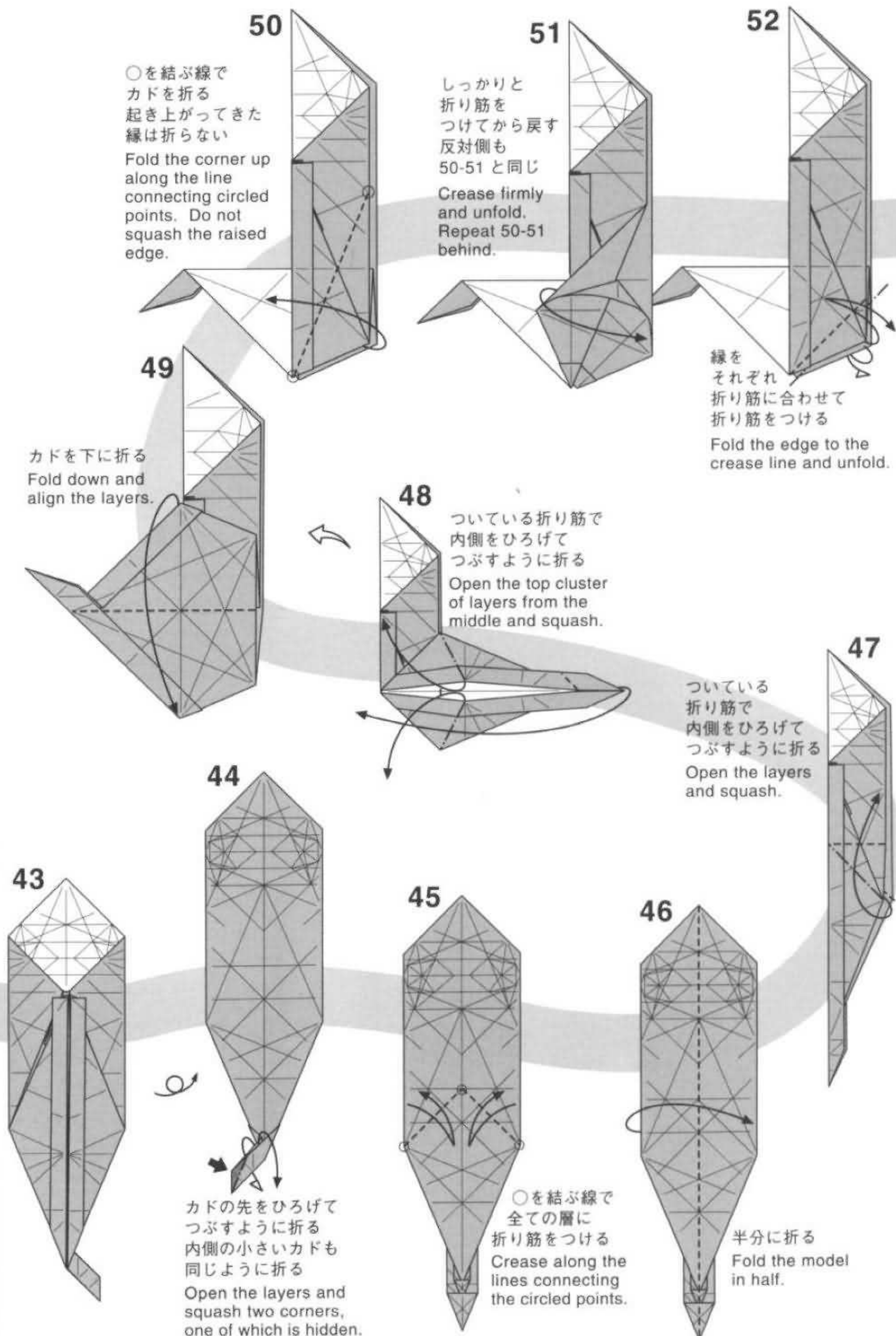


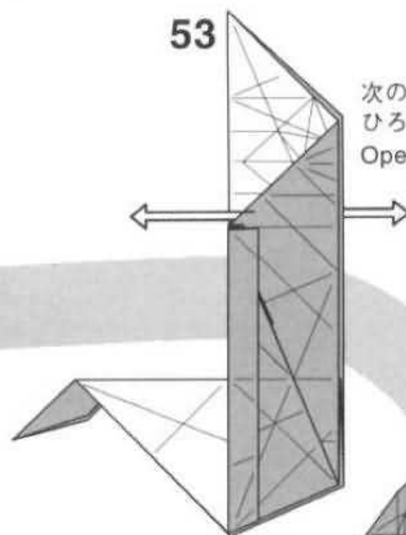
32



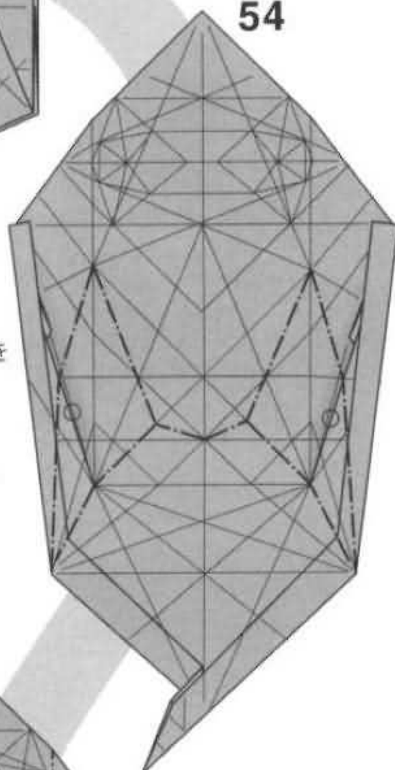
ついている
折り筋でカドを
つまむようにしながら
段折り
Pleat on the edges, narrowing the corner.


33
ついている折り筋で
32と同じように折る
Pleat on the edges,
narrowing the corner.
34
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors
and unfold.
35
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the
line connecting the
circled points.
36
○を結ぶ
線で折り筋をつける
Fold the side corners
to the circled points on
the edge and unfold.
37
縁を中心に
合わせて折る
Fold the edges to the
center.
38
カドを中心に
合わせて
折り筋をつける
Fold the corners
to the center and
unfold.
39
縁をついている折り筋で
中わり折りするように折る
Crimp inside and swivel.
40
縁のところで
中わり折り
Inside reverse
fold.
41
縁のところで
カドを内側に折る
Inside reverse fold.
42
反対側も39-41と
同じように折る
Repeat 39-41
on the right.

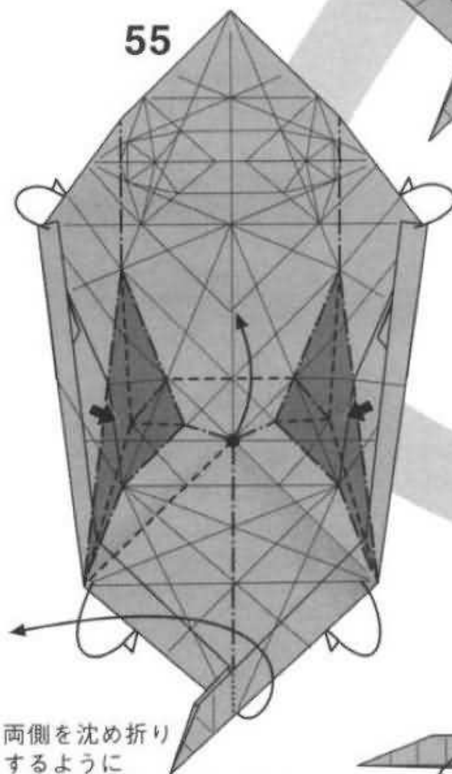

50
○を結ぶ線で
カドを折る
起き上がってきた
縁は折らない
Fold the corner up along the line connecting circled points. Do not squash the raised edge.
51
しっかりと
折り筋を
つけてから戻す
反対側も
50-51 と同じ
Crease firmly and unfold. Repeat 50-51 behind.
52
縁を
それぞれ
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line and unfold.
49
カドを下に折る
Fold down and align the layers.
48
ついている折り筋で
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the top cluster of layers from the middle and squash.
47
ついている
折り筋で
内側をひろげて
つぶすように折る
Open the layers and squash.
43
44
カドの先をひろげて
つぶすように折る
内側の小さいカドも
同じように折る
Open the layers and squash two corners, one of which is hidden.
45
○を結ぶ線で
全ての層に
折り筋をつける
Crease along the lines connecting the circled points.
46
半分に折る
Fold the model in half.



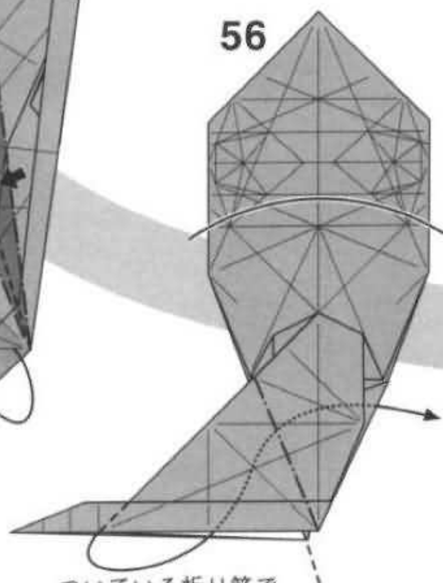
次の図のように
ひろげる
Open the model.



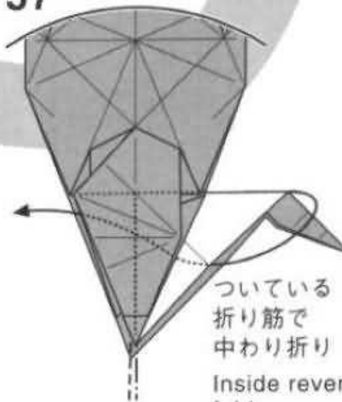
○の部分はひろげ
ないようにする
図のように折り筋を
つけなおす
Do not open the circled edges. Crease as shown.



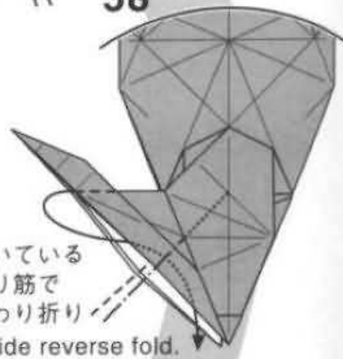
両側を沈め折り
するように
しながら下のカドをつまむ
ように折りたたむ
Assemble the model, open sinking the darkened areas.



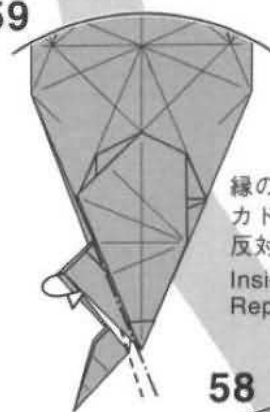
ついている折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold.



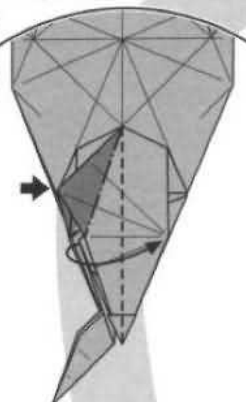
ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold.



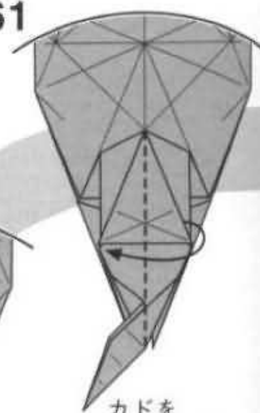
ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold.



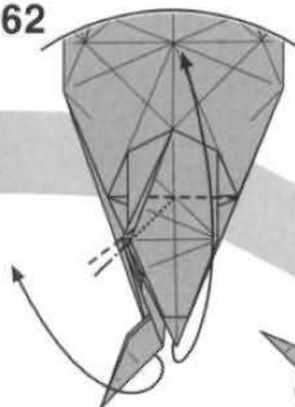
縁のところで
カドを内側に折る
反対側も同じ
Inside reverse fold. Repeat behind.



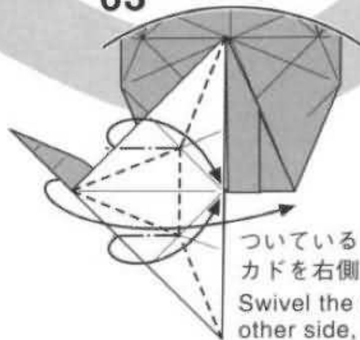
真ん中のところで開いて
■の部分をひろげて
つぶすように折る
Open the layer and squash.



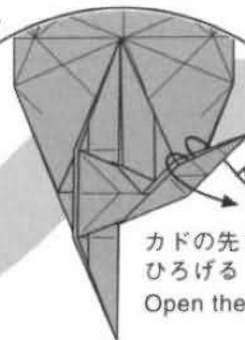
カドを
反対側に折る
Fold the layer to the left.



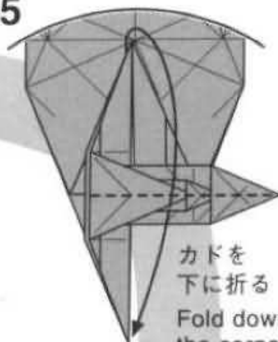
カドを上に折って
次の図のように開く
Open the bottom layers.



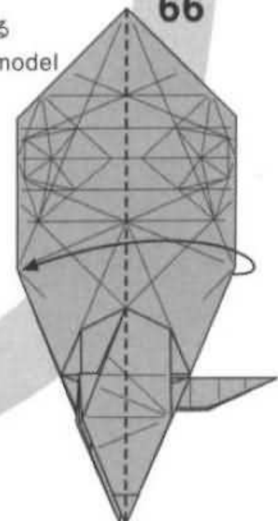
ついている折り筋を使って
カドを右側に折りたたむ
Swivel the corner to the other side, using the existing crease lines.



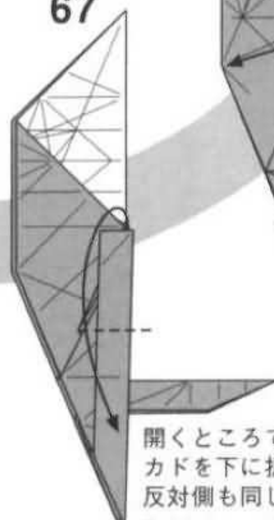
カドの先を
ひろげる
Open the layers.



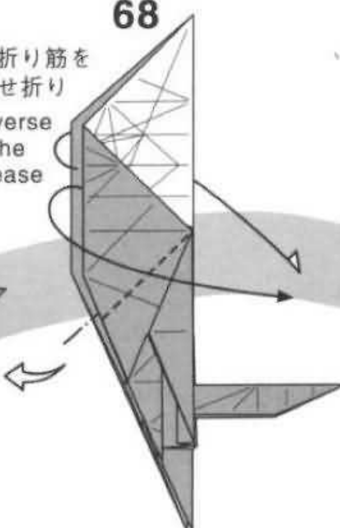
カドを
下に折る
Fold down the corner.



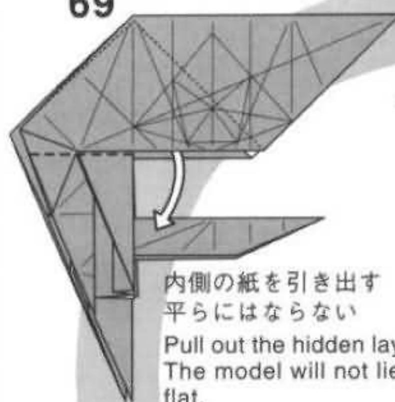
半分に折る
Fold the model in half.



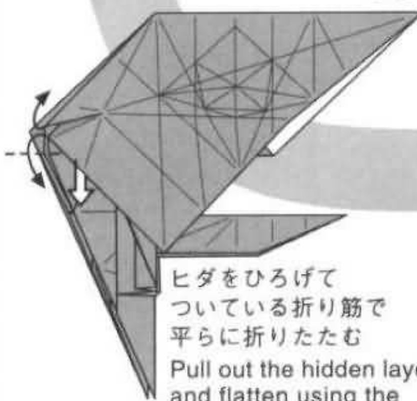
開くところで
カドを下に折る
反対側も同じ
Fold down the top flap.
Repeat behind.



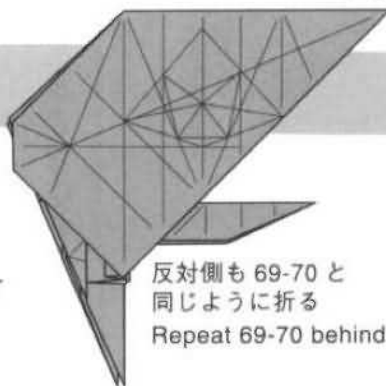
ついている折り筋を
使ってかぶせ折り
Outside reverse fold using the existing crease lines.



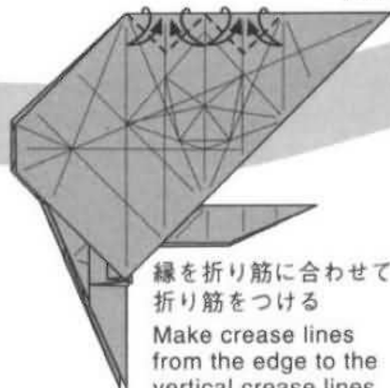
内側の紙を引き出す
平らにはならない
Pull out the hidden layer.
The model will not lie flat.



ヒダをひろげて
ついている折り筋で
平らに折りたたむ
Pull out the hidden layer and flatten using the existing crease lines.



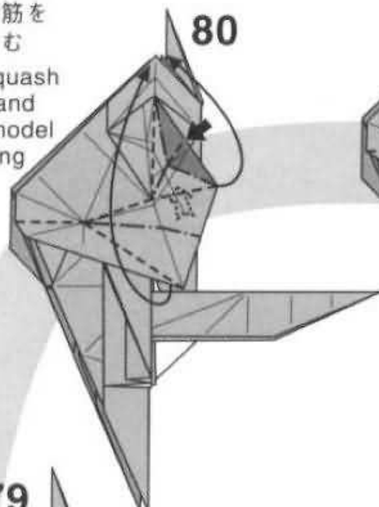
反対側も 69-70 と
同じように折る
Repeat 69-70 behind.

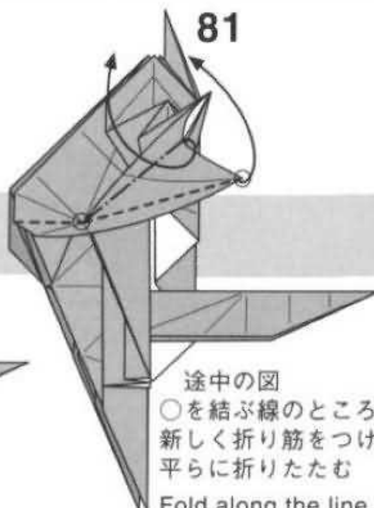


縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Make crease lines from the edge to the vertical crease lines.

内側をひろげて■の部分をつぶしながらついている折り筋を使って折りたたむ

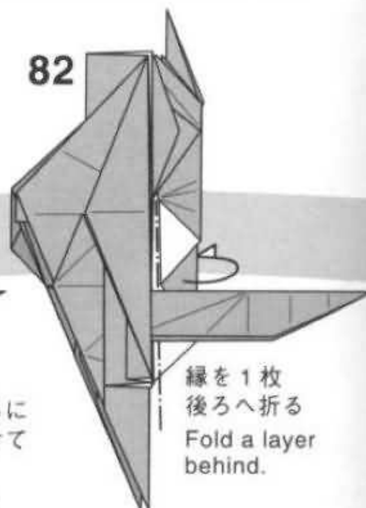
Open inside, squash the gray area, and assemble the model using the existing crease lines.





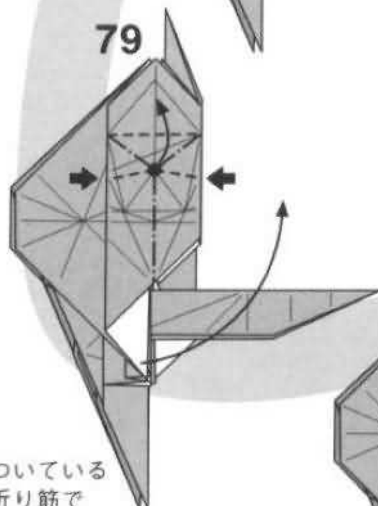
途中の図
○を結ぶ線のところに新しく折り筋をつけて平らに折りたたむ

Fold along the line connecting circled points and flatten.



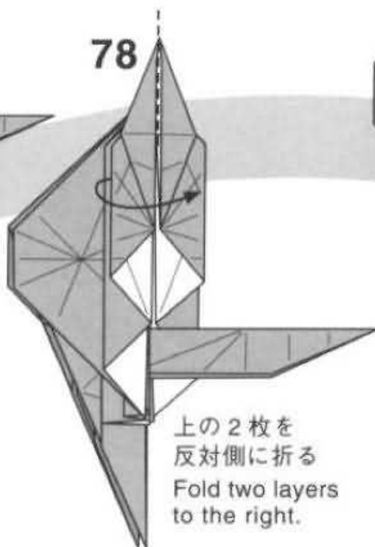
縁を1枚後ろへ折る

Fold a layer behind.



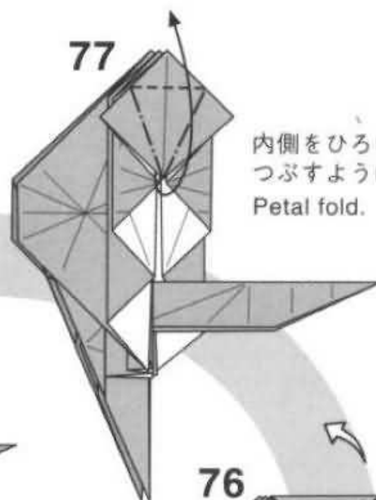
ついている折り筋で中心の部分をつまむようにして持ち上げる

Pinch the layers in the middle and fold the middle portion up.



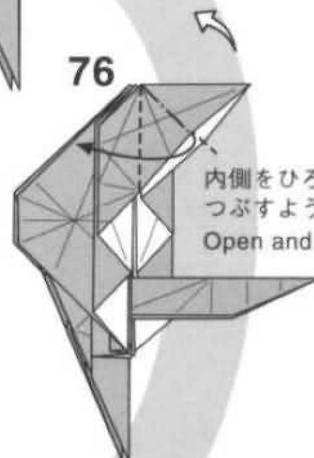
上の2枚を反対側に折る

Fold two layers to the right.



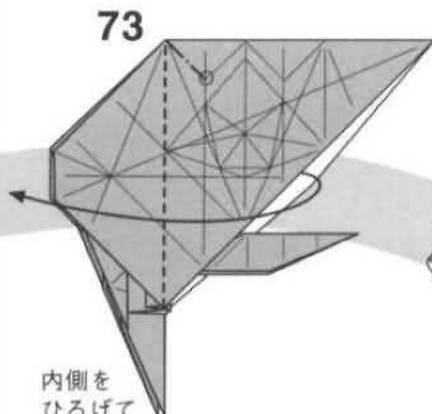
内側をひろげてつぶすように折る

Petal fold.



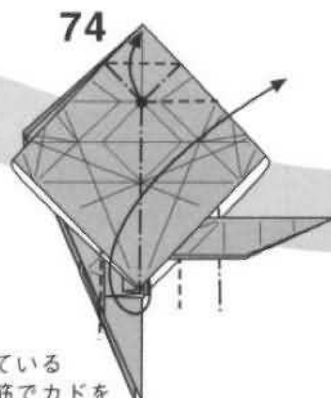
内側をひろげてつぶすように折る

Open and squash.



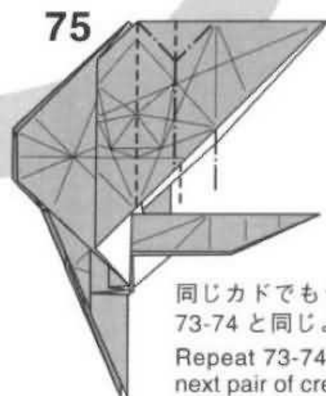
内側をひろげて○のところまでつぶすように折る

Open the corner and squash the top portion.



ついている折り筋でカドをつまむようにして折りたたむ

Swivel and fold the corner in half.



同じカドでもう1回73-74と同じように折る

Repeat 73-74 on the next pair of crease lines.



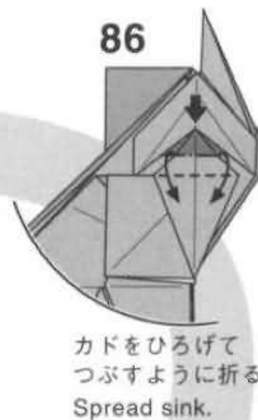
反対側も 79-81 と
同じように折る
Repeat 79-81 on the other side.



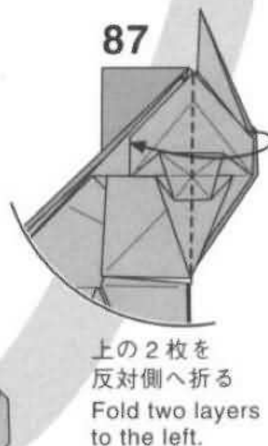
開くところで
カドを下に折る
Fold down the corner.



カドを折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the intersection. Unfold.



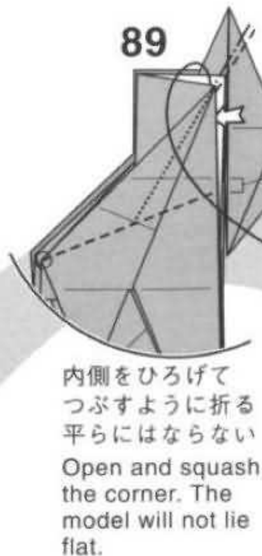
カドをひろげて
つぶすように折る
Spread sink.



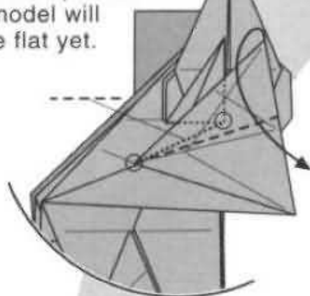
上の 2 枚を
反対側へ折る
Fold two layers to the left.



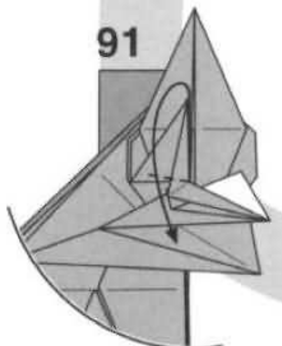
カドをまとめて
上に折る
Fold up the corner.



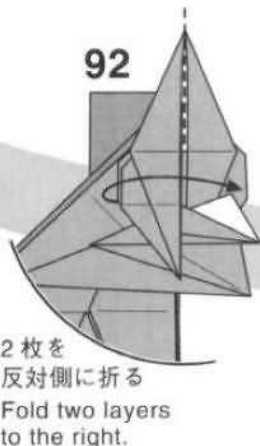
内側をひろげて
つぶすように折る
平らにはならない
Open and squash the corner. The model will not lie flat.



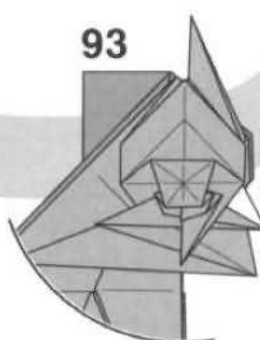
○を結ぶ線で
次のカドを斜めに折る
まだ平らにはならない
Fold down the corner along the line connecting the circled points. The model will not lie flat yet.



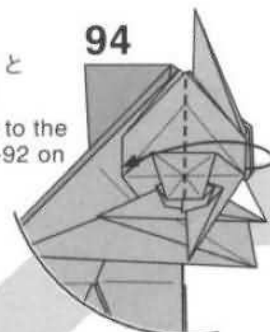
起き上がってきたカドを
平らになるように下に
折りたたむ
Fold down the corner.



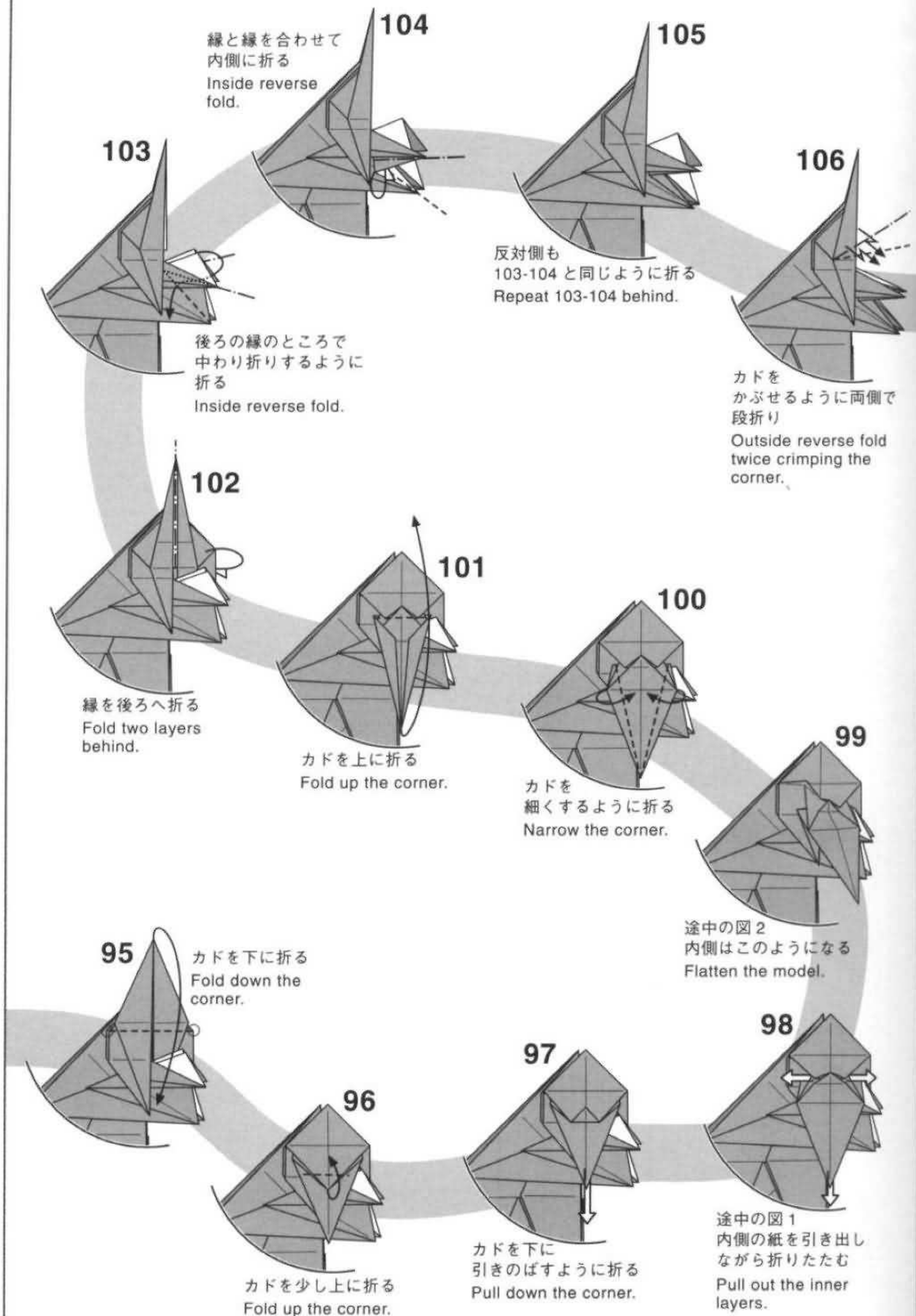
2 枚を
反対側に折る
Fold two layers to the right.

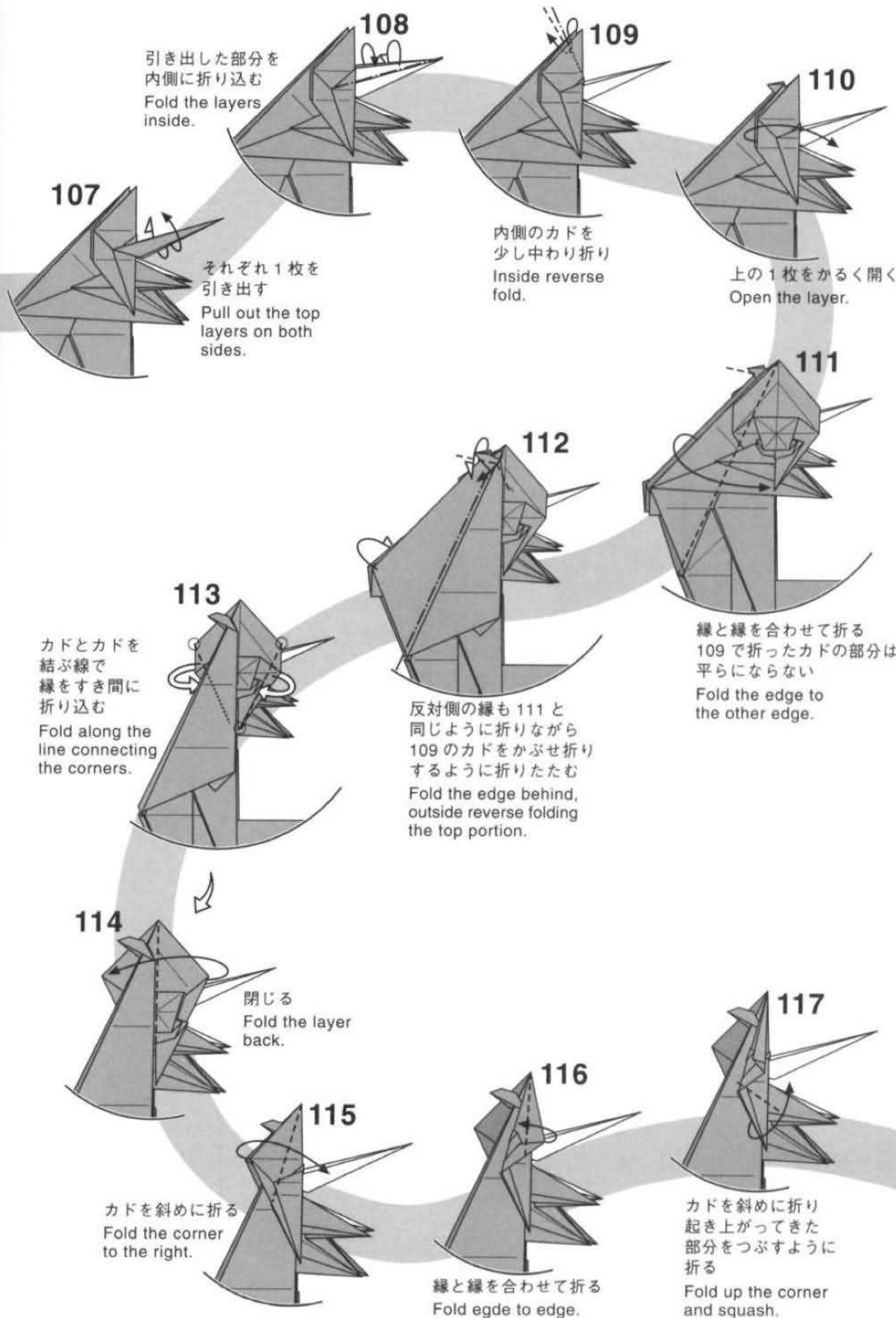


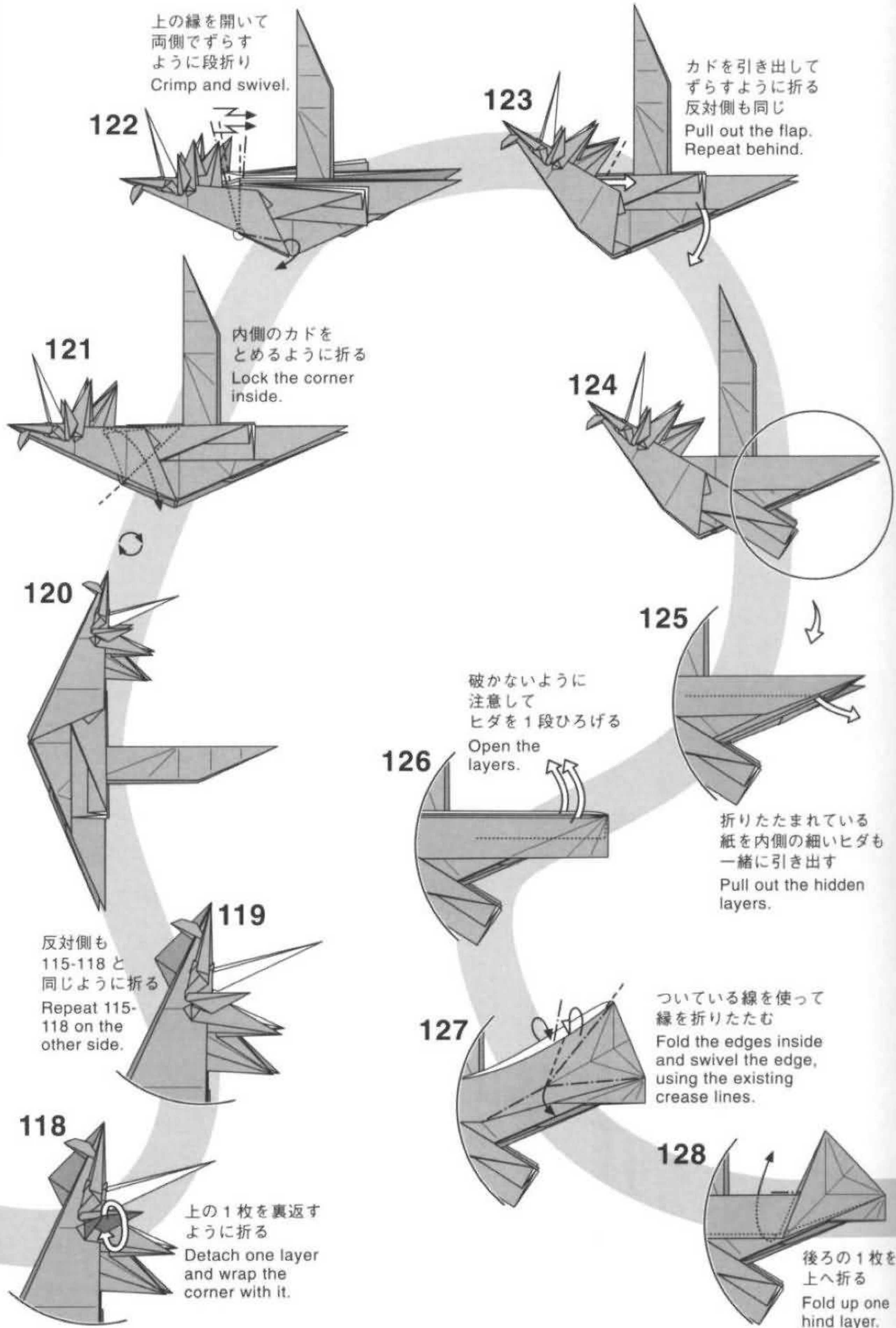
86 でつぶした部分は
図のようになっている
Make sure that the part squashed in 86 is as shown now.



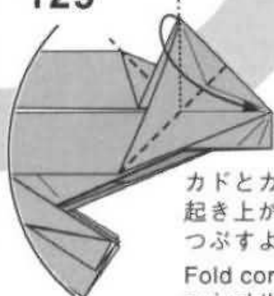
戻す
反対側も 84-92 と
同じように折る
Fold two layers to the left. Repeat 84-92 on the other side.


95
カドを下に折る
Fold down the corner.
96
カドを少し上に折る
Fold up the corner.
97
カドを下に
引きのばすように折る
Pull down the corner.
98
途中の図 1
内側の紙を引き出し
ながら折りたたむ
Pull out the inner layers.
99
途中の図 2
内側はこのようになる
Flatten the model.
100
カドを
細くするように折る
Narrow the corner.
101
カドを上に折る
Fold up the corner.
102
縁を後ろへ折る
Fold two layers behind.
103
後ろの縁のところで
中わり折りするように
折る
Inside reverse fold.
104
縁と縁を合わせて
内側に折る
Inside reverse fold.
105
反対側も
103-104 と同じように折る
Repeat 103-104 behind.
106
カドを
かぶせるように両側で
段折り
Outside reverse fold twice crimping the corner.


107
それぞれ1枚を
引き出す
Pull out the top layers on both sides.
108
引き出した部分を
内側に折り込む
Fold the layers inside.
109
内側のカドを
少し中わり折り
Inside reverse fold.
110
上の1枚をかるく開く
Open the layer.
111
縁と縁を合わせて折る
109で折ったカドの部分は
平らにならない
Fold the edge to the other edge.
112
反対側の縁も111と
同じように折りながら
109のカドをかぶせ折り
するように折りたたむ
Fold the edge behind, outside reverse folding the top portion.
113
カドとカドを
結ぶ線で
縁をすき間に
折り込む
Fold along the line connecting the corners.
114
閉じる
Fold the layer back.
115
カドを斜めに折る
Fold the corner to the right.
116
縁と縁を合わせて折る
Fold egde to edge.
117
カドを斜めに折り
起き上がってきた
部分をつぶすように
折る
Fold up the corner and squash.


122
上の縁を開いて
両側でずらす
ように段折り
Crimp and swivel.
123
カドを引き出して
ずらすように折る
反対側も同じ
Pull out the flap.
Repeat behind.
121
内側のカドを
とめるように折る
Lock the corner
inside.
124
120
125
破かないように
注意して
ヒダを1段ひろげる
Open the
layers.
126
折りたたまれている
紙を内側の細いヒダも
一緒に引き出す
Pull out the hidden
layers.
119
反対側も
115-118と
同じように折る
Repeat 115-
118 on the
other side.
127
ついている線を使って
縁を折りたたむ
Fold the edges inside
and swivel the edge,
using the existing
crease lines.
118
128
上の1枚を裏返す
ように折る
Detach one layer
and wrap the
corner with it.
後ろの1枚を
上へ折る
Fold up one
hind layer.

129



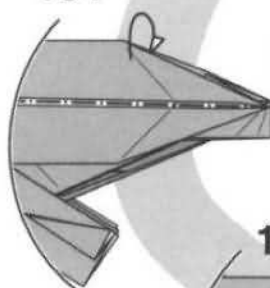
カドとカドを合わせて
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold corner to corner and
swivel the raised edge.

130



ついている
折り筋でカドを
内側に折る
Inside reverse fold.

131



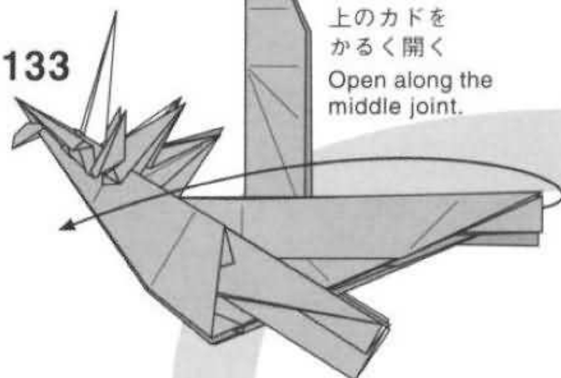
縁を後ろへ折る
Fold the edge behind.

132



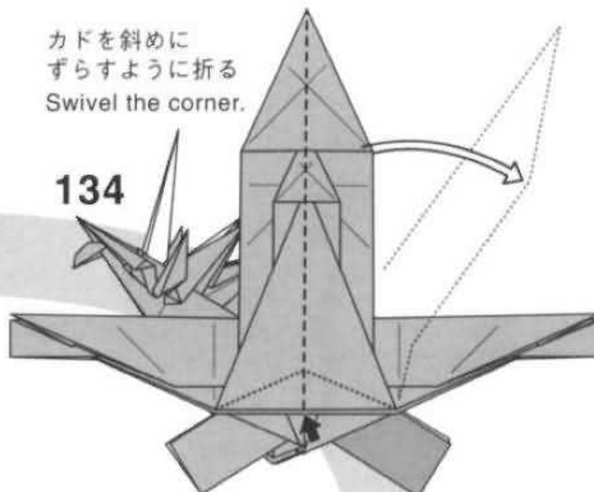
反対側も
125-131 と同じ
ように折る
Repeat 125-131
behind.

133



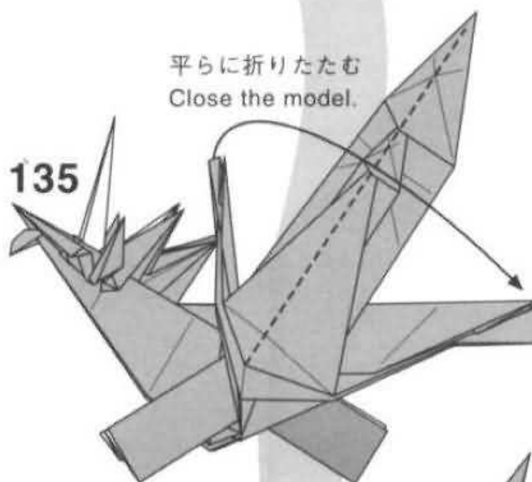
上のカドを
かるく開く
Open along the
middle joint.

134



カドを斜めに
ずらすように折る
Swivel the corner.

135



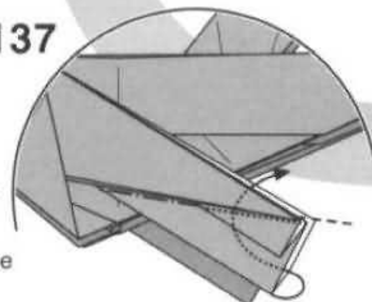
平らに折りたたむ
Close the model.

136



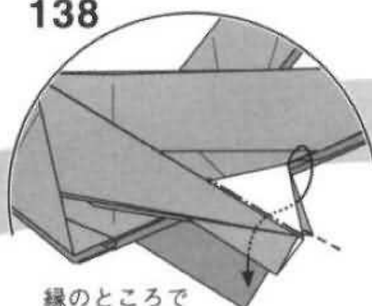
カドを後ろへ
折り込む
Mountain fold
the corner.

137



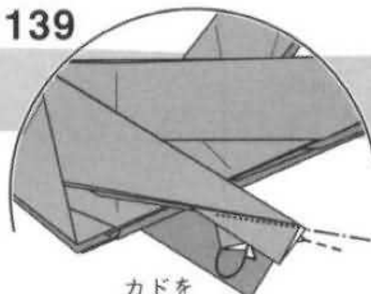
縁のところで
中わり折り
Inside reverse
fold.

138



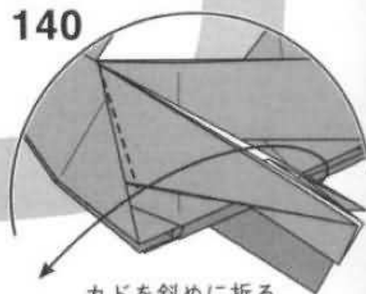
縁のところで
中わり折り
Inside reverse fold.

139



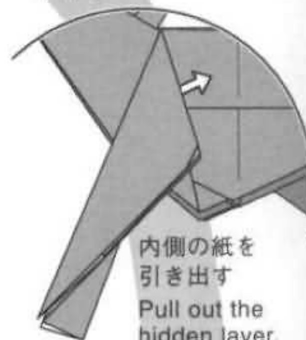
カドを
縁のところで内側に折る
Inside reverse fold.

140



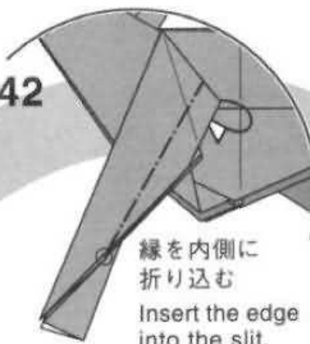
カドを斜めに折る
Fold down the flap.

141



内側の紙を
引き出す
Pull out the hidden layer.

142



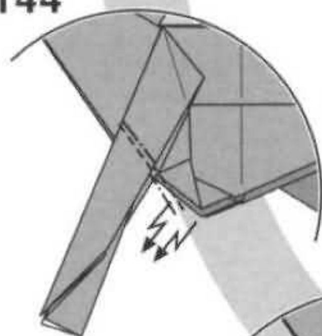
縁を内側に
折り込む
Insert the edge into the slit.

143



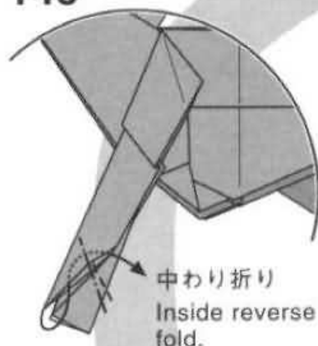
縁を後ろへずらす
ように折る
Inside reverse fold.

144



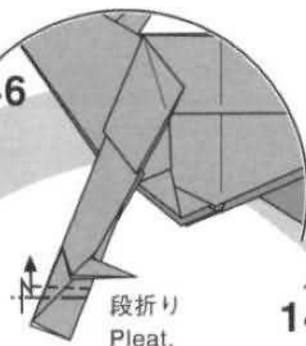
両側で段折り
Pleat inside on both sides.

145



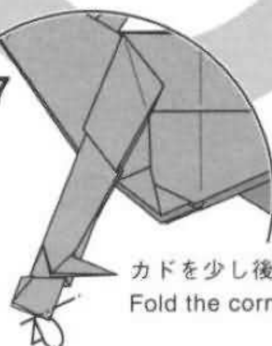
中わり折り
Inside reverse fold.

146



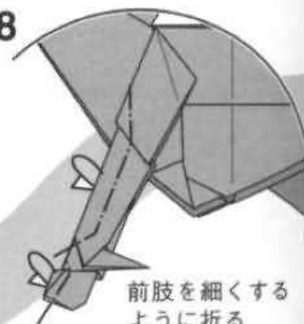
段折り
Pleat.

147



カドを少し後ろへ折る
Fold the corner behind.

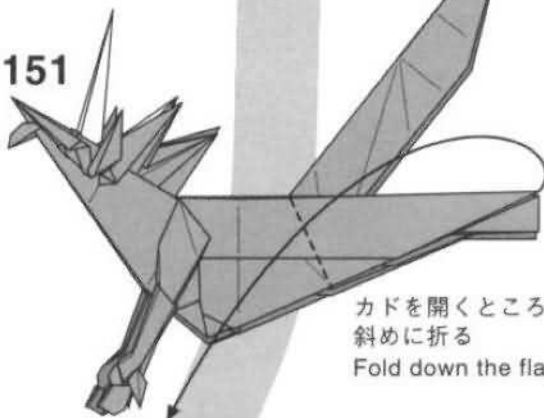
148



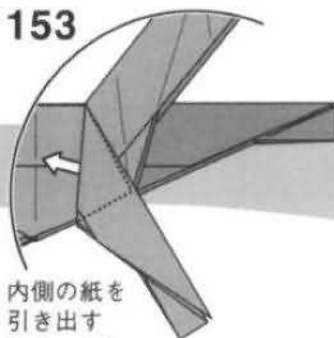
前肢を細くする
ように折る
Shape the leg.


149
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

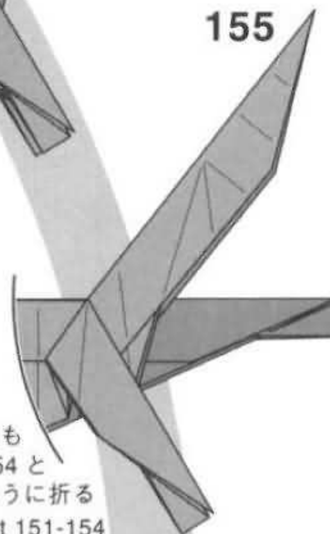

150
反対側も 136-149 と
同じように折る
Repeat 136-149
behind.

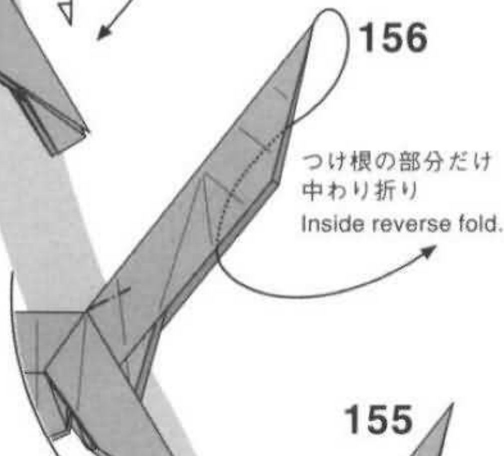

151
カドを開くところで
斜めに折る
Fold down the flap.

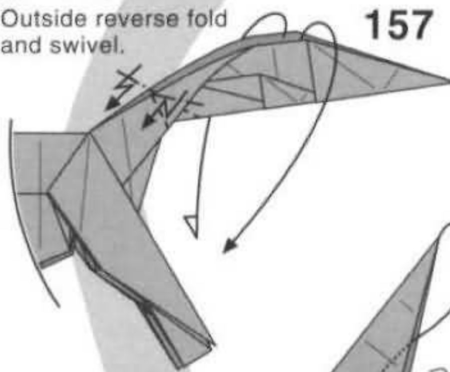

152
縁を折り筋に
合わせて折る
Fold the edge to
the crease line.

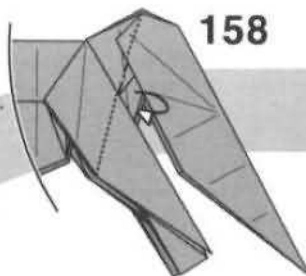

153
内側の紙を
引き出す
Pull out the
hidden layer.

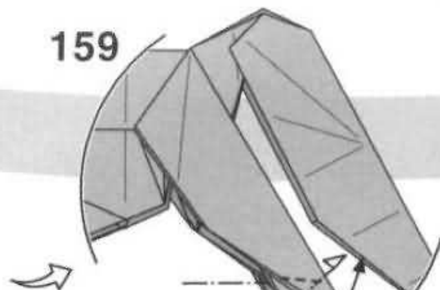

154
カドを縁のところで
内側に折る
Inside reverse fold.


155
反対側も
151-154 と
同じように折る
Repeat 151-154
behind.


156
つけ根の部分だけ
中わり折り
Inside reverse fold.


157
かぶせ折りするように
折りたたむ
Outside reverse fold
and swivel.

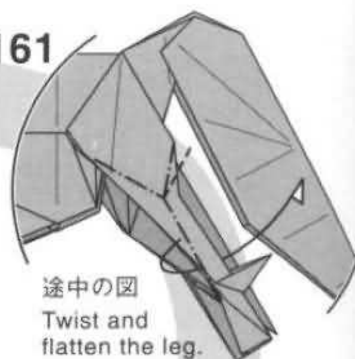

158
縁を内側に折り込む
反対側も同じ
Fold the edge inside.
Repeat behind.



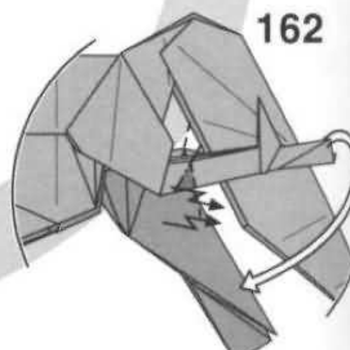
かぶせ折り
Outside reverse fold the corner.



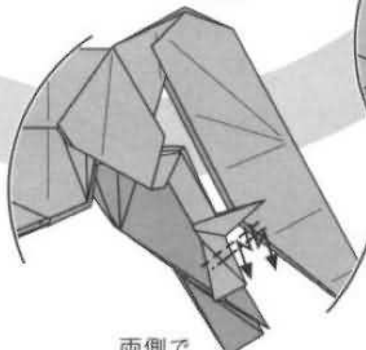
後肢を
後ろへつまむ
ように折る
Rabbit ear fold.



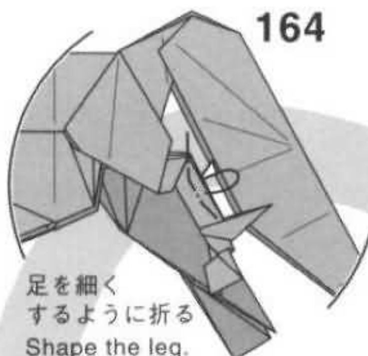
途中の図
Twist and flatten the leg.



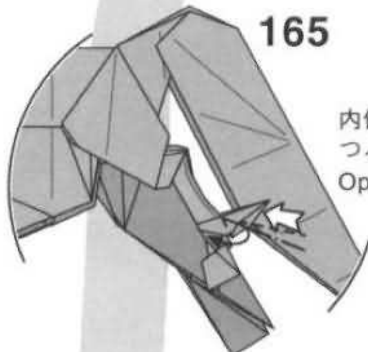
押し込むように
両側で段折り
Crimp inside.



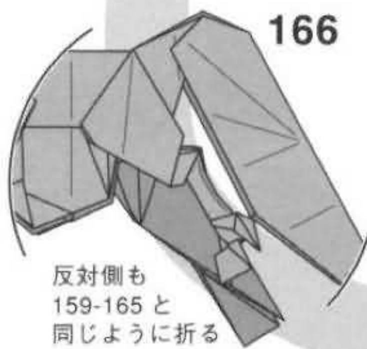
両側で
外側に段折りして
ひづめを作る
Pleat outside.



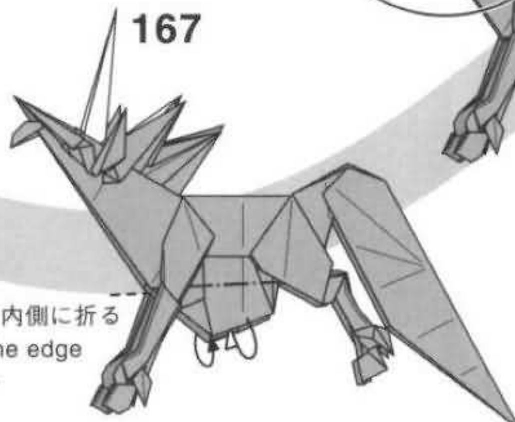
足を細く
するように折る
Shape the leg.



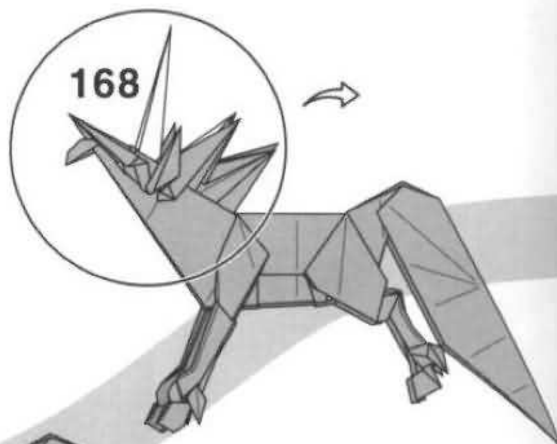
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



反対側も
159-165 と
同じように折る
Repeat 159-165 behind.



カドを内側に折る
Fold the edge inside.

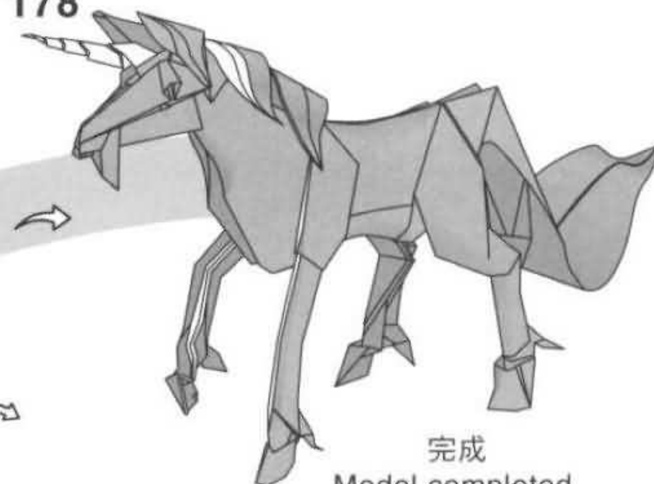


177



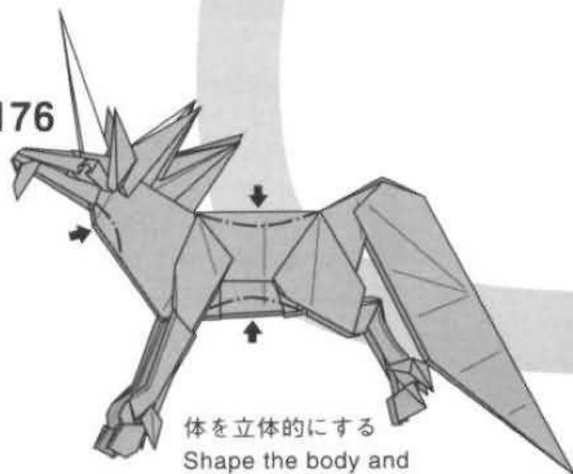
カドをねじってツノを作る
尾とたてがみをカールさせる
Twist the horn. Curl the mane and the tail.

178



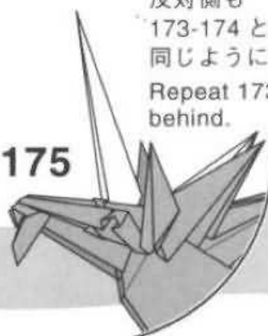
完成
Model completed.

176



体を立体的にする
Shape the body and make the model 3-D.

175



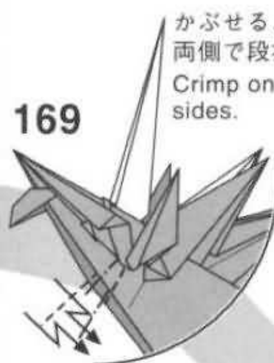
反対側も
173-174 と
同じように折る
Repeat 173-174 behind.

174



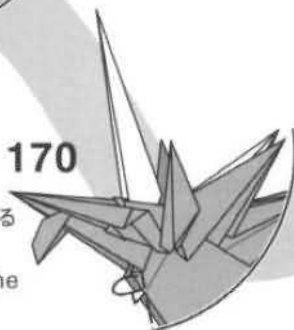
内側をひろげて
目を作る
Open the slot to form an eye.

169



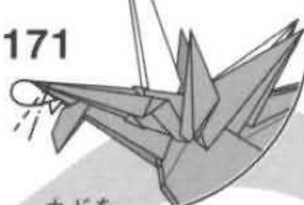
かぶせるように
両側で段折り
Crimp on both sides.

170



カドを内側に折る
反対側も同じ
Mountain fold the corner.
Repeat behind.

171



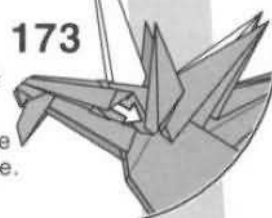
カドを
内側に折る
Inside reverse fold.

172



カドを
内側に折る
Inside reverse fold.

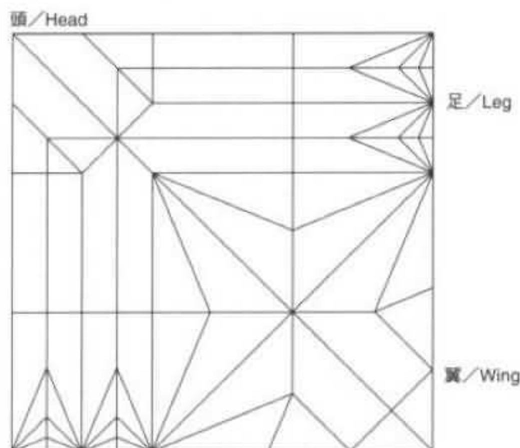
173

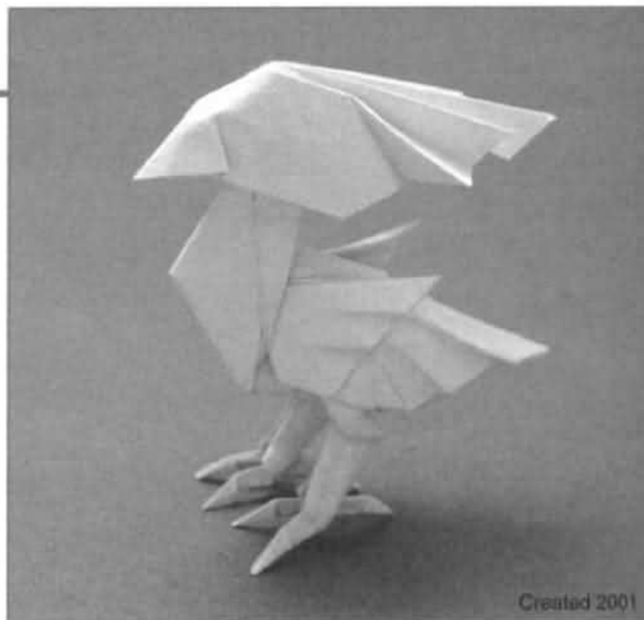


内側の紙を
引き出す
Pull out the layer inside.

黄色い鳥

The Yellow Bird





有名ゲームのキャラクターがモデルになっています。私も同世代の例にもれず、テレビゲームにはまっていた（正確には現在形ですが）時期があり、特に新しいソフトを買ったときには寝る間どころか折り紙もせずに延々とかじりついていました。

私の場合、題材選びが興味の対象と見事に一致していることが多いのですが、その中でも特にゲームのキャラクターやモンスターの作品は、質・量ともに非常に大きな位置を占めています。

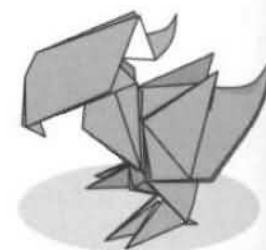
創作の原動力のひとつに、「好きなもの、好きな形を作りたい」という気持ちがありますが、題材を決めてから創作を始める場合、特にそれが強く出るようです。

この作品を作るとき、題材としてイメージしていたのは古いテレビゲーム用に8×8程度のドットで描かれたキャラクターで、プロトタイプ（右図）では意識的に細部を作り込まないようにしていました。今回収録のバージョンではイメージイラストを参考にしているため、ある程度細かいところまで作り込んであります。実際に作品化はしていませんが、無駄に細かい3D-CGバージョンを作ってしまうのも、おもしろいかもしれません。

This model of course is based on the famous character in the famous video game series, which I have been being enthusiastical about.

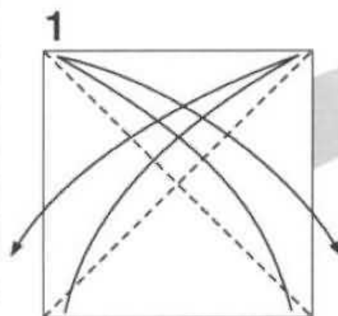
The game characters are one of my favorites, because I always would like to create a model of my favorite shape and of my favorite thing.

When I created this model, I had in mind a character icon drawn with a 8×8 resolution, so I tried not to fold details at first. In the present version, I tried to picture an illustrated image, so details are folded. It may be of interest to create a model out of a 3-D CG picture.



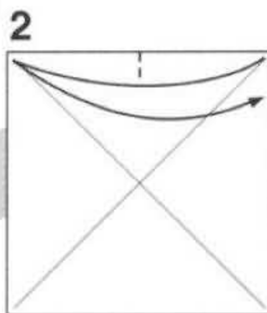
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：15×15cm

1



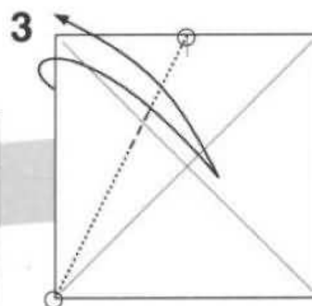
三角に折り筋をつける
White side up. Fold diagonals and unfold.

2



カドとカドを合わせて印をつける
Mark the middle of the top edge.

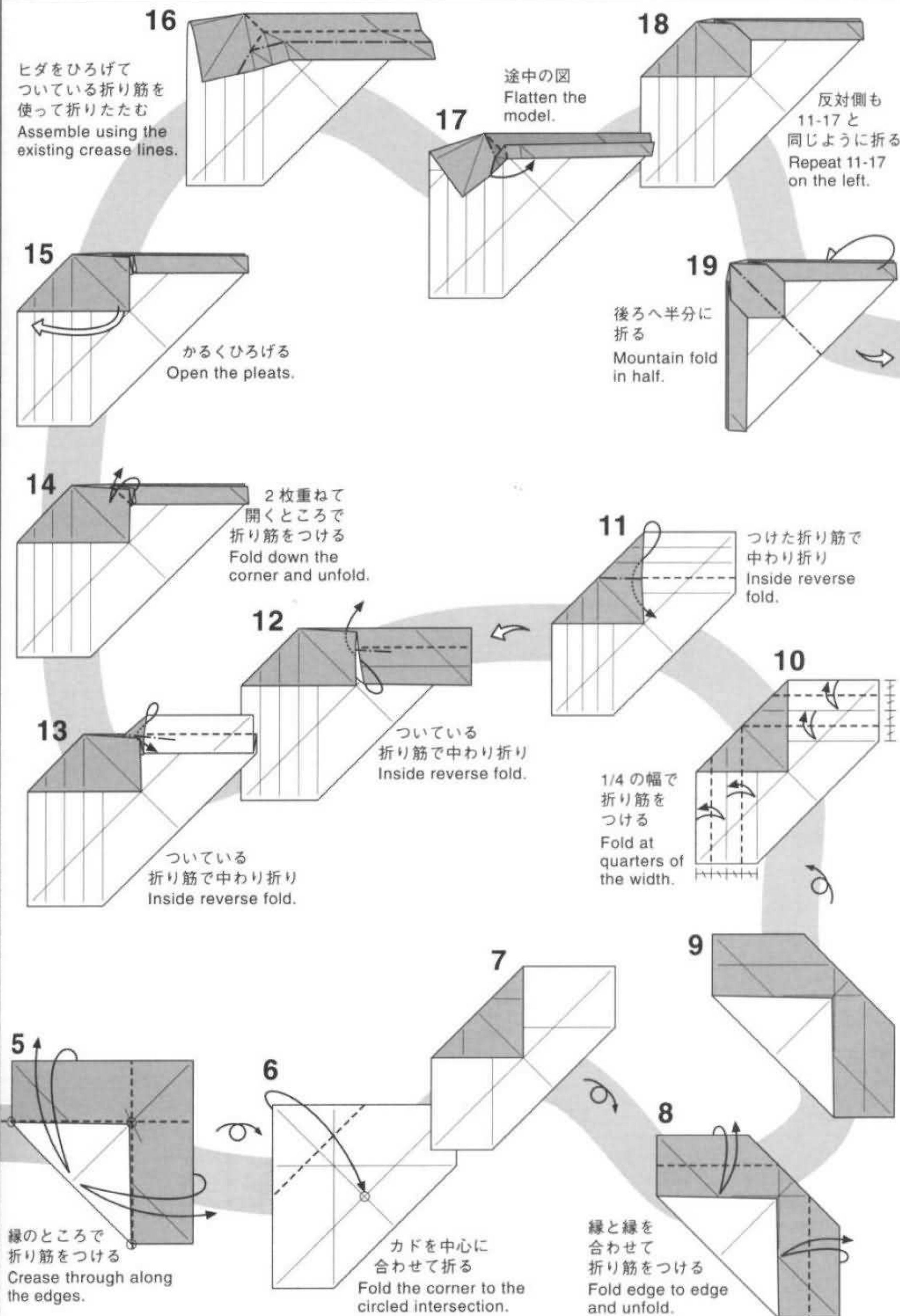
3

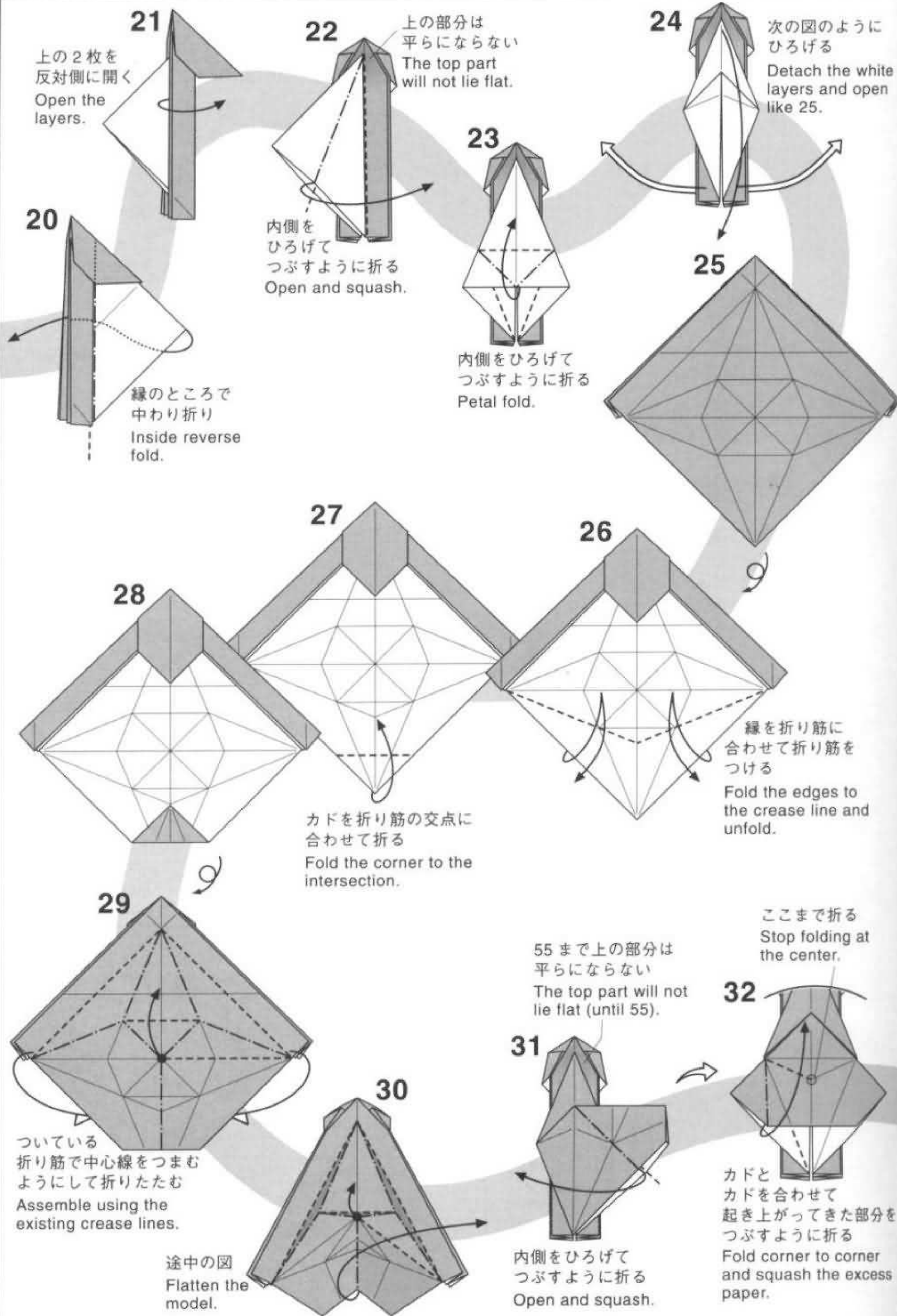


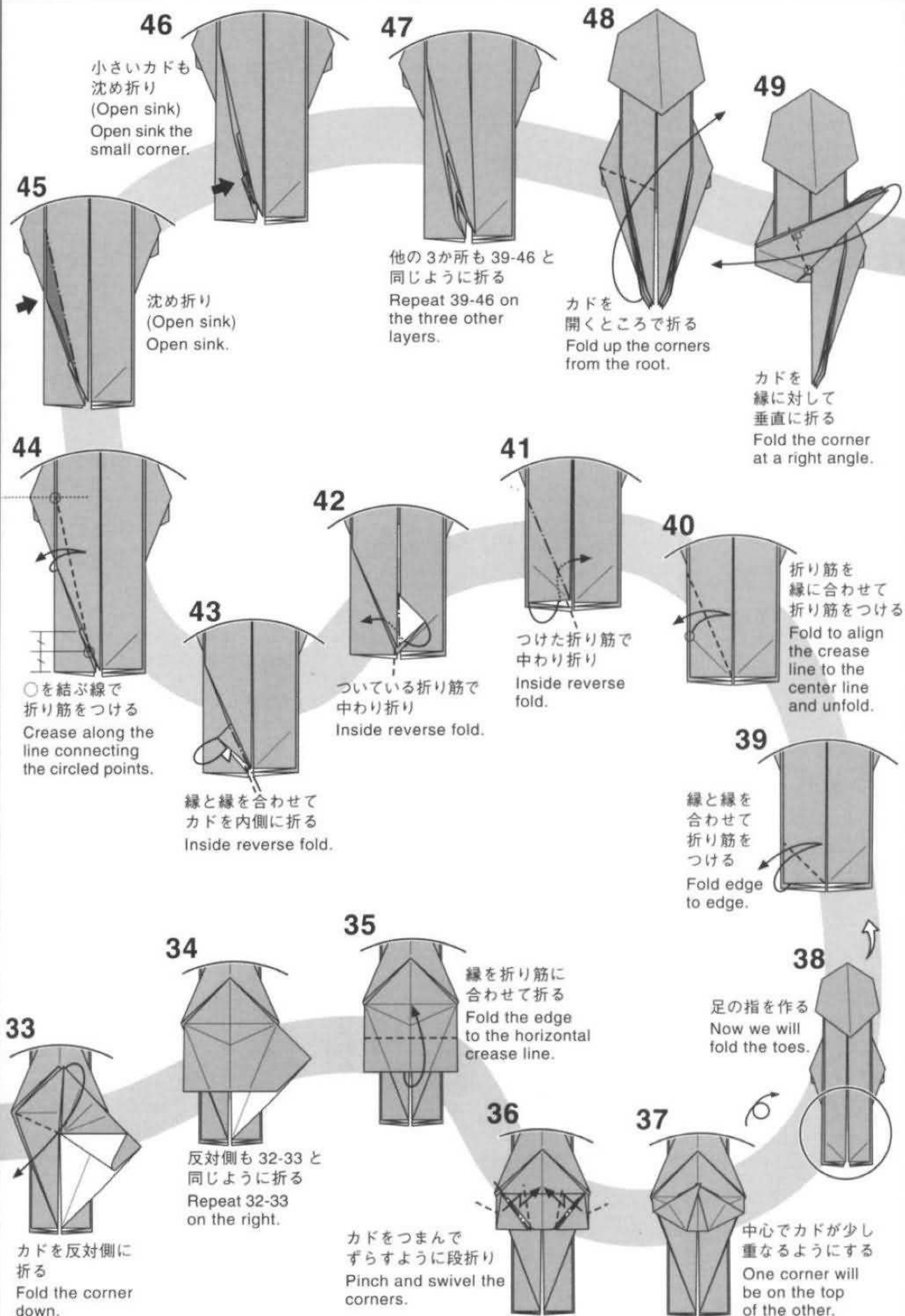
○を結ぶ線で折り筋の部分に印をつける
Mark the intersection of the diagonal and the line connecting the circled points.

4

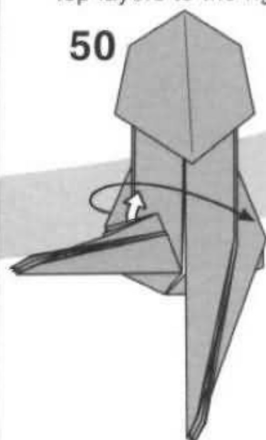
カドをつけた印に合わせて折る
Fold the corner to the mark.


16
ヒダをひろげて
ついている折り筋を
使って折りたたむ
Assemble using the
existing crease lines.
17
途中の図
Flatten the
model.
18
反対側も
11-17 と
同じように折る
Repeat 11-17
on the left.
15
かるくひろげる
Open the pleats.
19
後ろへ半分に
折る
Mountain fold
in half.
14
2 枚重ねて
開くところで
折り筋をつける
Fold down the
corner and unfold.
11
つけた折り筋で
中わり折り
Inside reverse
fold.
12
ついている
折り筋で中わり折り
Inside reverse fold.
10
13
ついている
折り筋で中わり折り
Inside reverse fold.
1/4 の幅で
折り筋を
つける
Fold at
quarters of
the width.
9
7
5
6
8
縁のところで
折り筋をつける
Crease through along
the edges.
カドを中心に
合わせて折る
Fold the corner to the
circled intersection.
縁と縁を
合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge
and unfold.

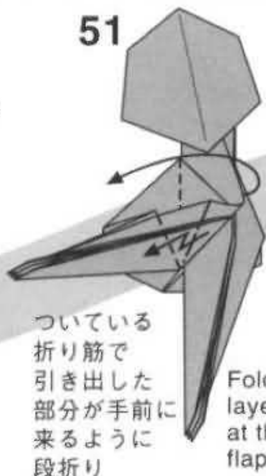

21
上の２枚を
反対側に開く
Open the layers.
22
上の部分は
平らにならない
The top part will not lie flat.
内側を
ひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
23
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.
24
次の図のように
ひろげる
Detach the white layers and open like 25.
20
縁のところで
中わり折り
Inside reverse fold.
25
27
26
28
縁を折り筋に
合わせて折り筋を
つける
Fold the edges to the crease line and unfold.
カドを折り筋の交点に
合わせて折る
Fold the corner to the intersection.
29
ついている
折り筋で中心線をつまむ
ようにして折りたたむ
Assemble using the existing crease lines.
30
途中の図
Flatten the model.
31
55 まで上の部分は
平らにならない
The top part will not lie flat (until 55).
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
32
ここまで折る
Stop folding at the center.
カドと
カドを合わせて
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold corner to corner and squash the excess paper.



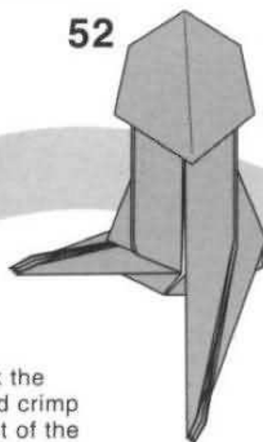
33
カドを反対側に
折る
Fold the corner
down.
34
反対側も 32-33 と
同じように折る
Repeat 32-33
on the right.
35
縁を折り筋に
合わせて折る
Fold the edge
to the horizontal
crease line.
36
カドをつまんで
ずらすように段折り
Pinch and swivel the
corners.
37
中心でカドが少し
重なるようにする
One corner will
be on the top
of the other.
38
足の指を作る
Now we will
fold the toes.
39
縁と縁を
合わせて
折り筋を
つける
Fold edge
to edge.
40
折り筋を
縁に合わせて
折り筋をつける
Fold to align
the crease
line to the
center line
and unfold.
41
つけた折り筋で
中わり折り
Inside reverse
fold.
42
ついている折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold.
43
縁と縁を合わせて
カドを内側に折る
Inside reverse fold.
44
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the
line connecting
the circled points.
45
沈め折り
(Open sink)
Open sink.
46
小さいカドも
沈め折り
(Open sink)
Open sink the
small corner.
47
他の 3か所も 39-46 と
同じように折る
Repeat 39-46 on
the three other
layers.
48
カドを
開くところで折る
Fold up the corners
from the root.
49
カドを
縁に対して
垂直に折る
Fold the corner
at a right angle.



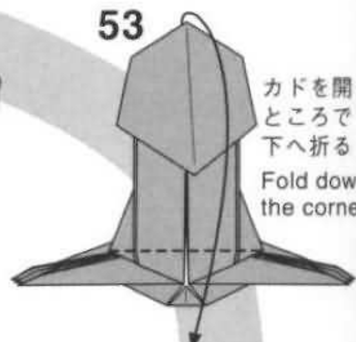
下に1枚残して上の3枚をまとめて引き出す
Fold and swivel the three top layers to the right.



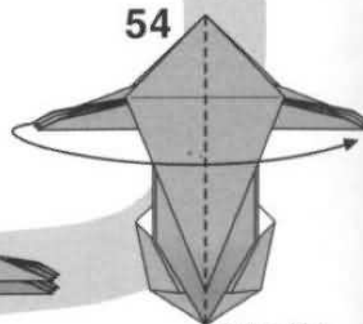
ついている折り筋で引き出した部分が手前に来るように段折り
Fold back the layers and crimp at the root of the flap.



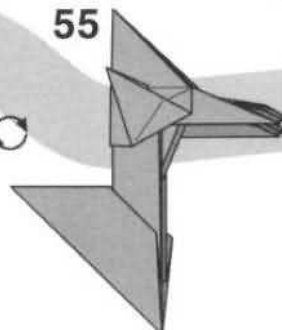
反対側も48-51と同じように折る
Repeat 48-51 on the right.

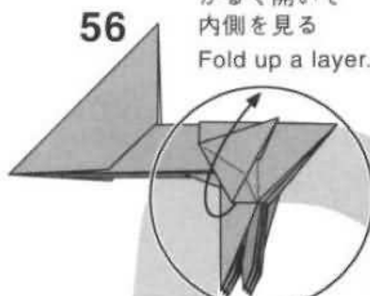


カドを開くところで下へ折る
Fold down the corner.

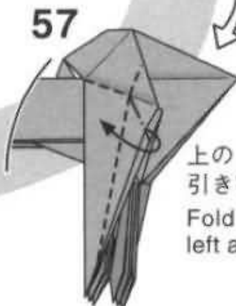


半分に折る
Fold in half.

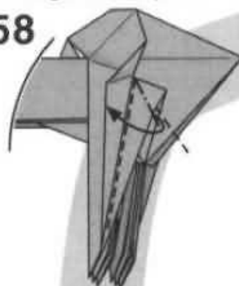




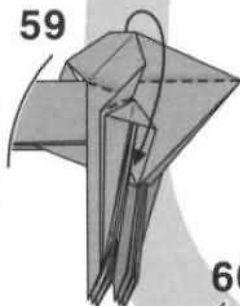
かるく開いて内側を見る
Fold up a layer.



上の1枚を引き寄せるように折る
Fold the top layer to the left and swivel the edge.

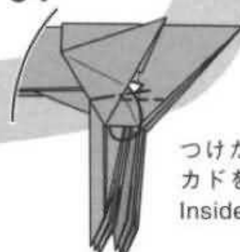


57で折った縁のところで折って起き上がってきた部分をつぶすように折る
Fold along the edge and squash.



そのまま閉じる
反対側も56-59と同じように折る
Close down.
Repeat 56-59 behind.

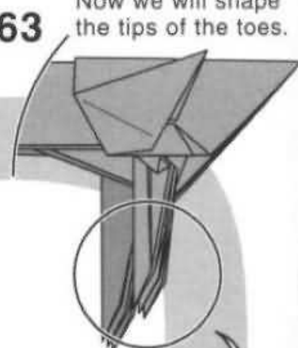
翼の下のところで折り筋をつける
Make a crease line as shown.



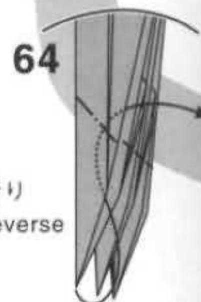
つけた折り筋でカドを内側に折る
Inside reverse fold.



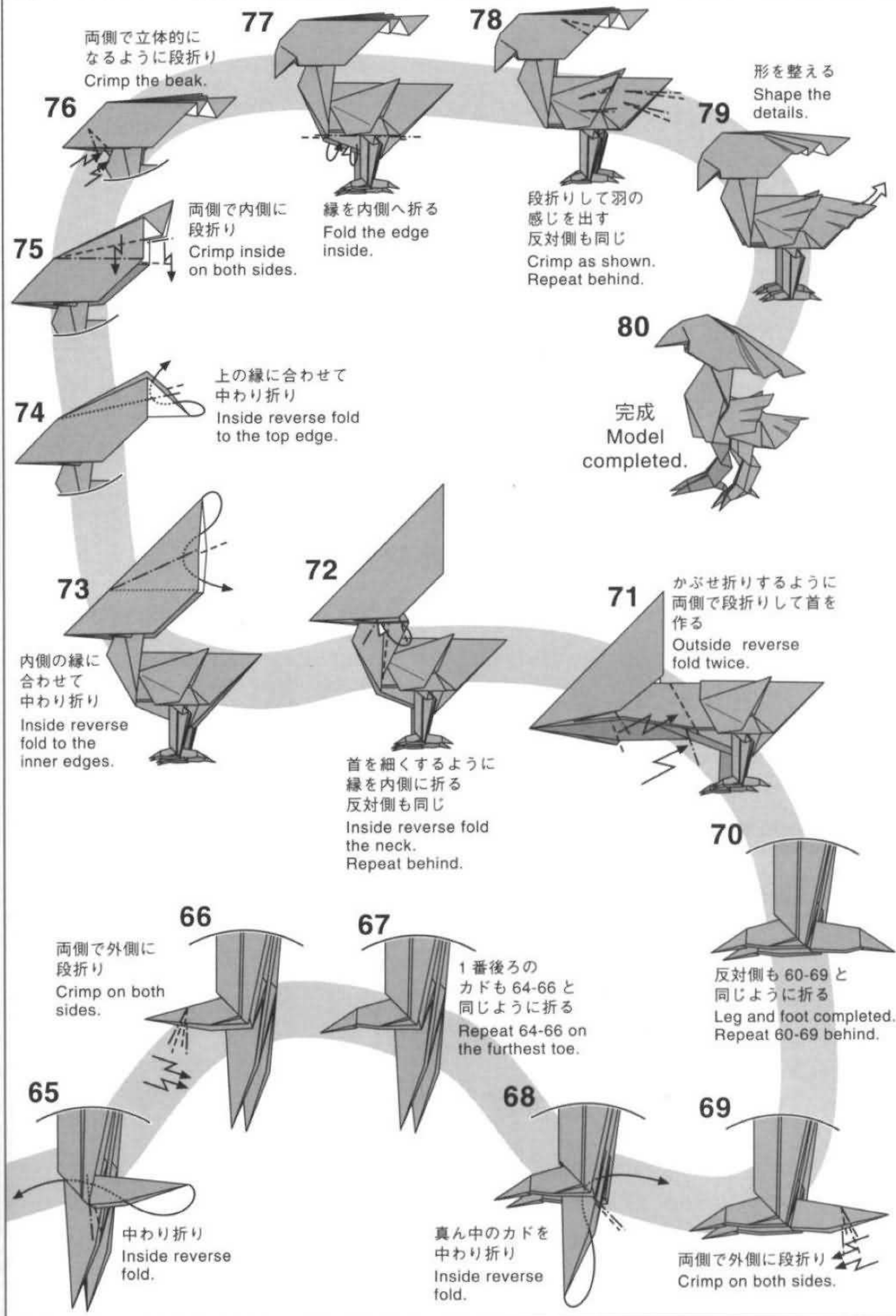
足を両側で内側に段折り
Pleat inside.



足の先を仕上げる
Now we will shape the tips of the toes.



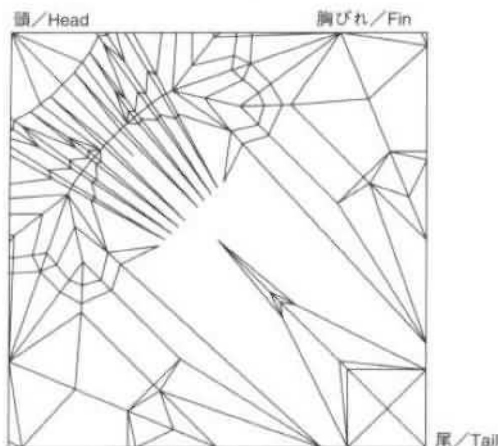
中わり折り
Inside reverse fold.

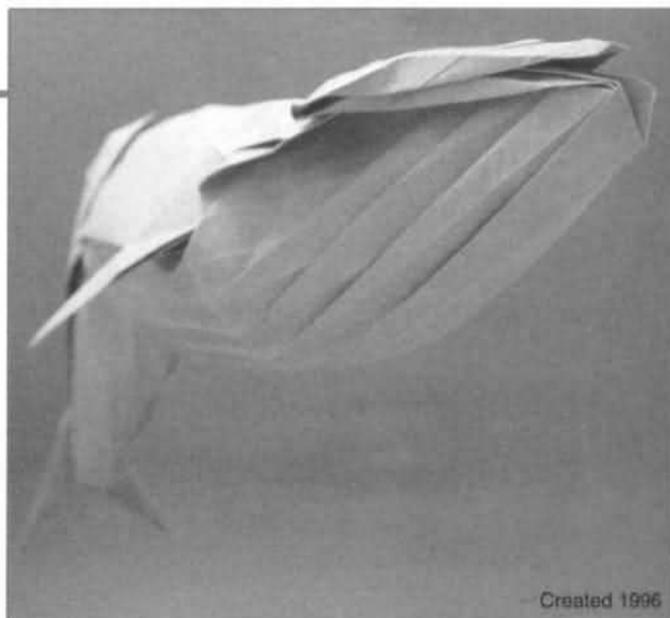


76
両側で立体的になるように段折り
Crimp the beak.
77
縁を内側へ折る
Fold the edge inside.
78
段折りして羽の感じを出す
反対側も同じ
Crimp as shown.
Repeat behind.
79
形を整える
Shape the details.
75
両側で内側に段折り
Crimp inside on both sides.
80
完成
Model completed.
74
上の縁に合わせて中わり折り
Inside reverse fold to the top edge.
73
内側の縁に合わせて中わり折り
Inside reverse fold to the inner edges.
72
首を細くするように縁を内側に折る
反対側も同じ
Inside reverse fold the neck.
Repeat behind.
71
かぶせ折りするように両側で段折りして首を作る
Outside reverse fold twice.
70
反対側も 60-69 と同じように折る
Leg and foot completed.
Repeat 60-69 behind.
66
両側で外側に段折り
Crimp on both sides.
67
1番後ろのカドも 64-66 と同じように折る
Repeat 64-66 on the furthest toe.
65
中わり折り
Inside reverse fold.
68
真ん中のカドを中わり折り
Inside reverse fold.
69
両側で外側に段折り
Crimp on both sides.

シロナガスクジラ

Blue Whale





ここ数年興味のあることのひとつに「ヒダをどう折り出すか」また「どう使うか」ということがあります。折り紙の造形で「模様を折り出す」ということは完成形に大きな影響を与えるもので、簡単なヒダを折り出すだけでも非常に大きな効果を得ることができます。ただ、うまく作品に組み込むのは結構難しくて、他の構造から孤立してしまうことも少なくありません。

この作品はそうしたことを考えながらできたもののひとつで、まず下あごのヒダを作るところから始めました。最初のバージョンでは、平行につけた折り筋をそのまま使ったので、ヒダが下あごの先に集まってしまいました。そこで今回の折り図（現在のバージョン）ではヒダを放射状に配置することにより、完成形のヒダを平行にしています。ただそれに伴って変則的な角度が多くなり、うまくまとめるのが非常に難しくなってしまいます。これはヒダ 部分を最初に作っていく場合の大きな問題点といえます。

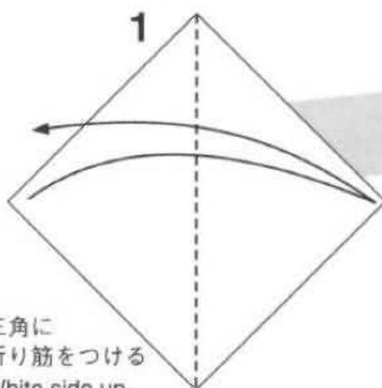
また猪神のように、ヒダとそれ以外の部分をうまく融合させてしまうという方法もあります。この場合、他の部分の自由度・構造の整然さは上がりますが、折り出せるヒダのパターンがある程度限定されてしまうのも事実です。このあたりのことはまだ自分でもよく分からない部分も多く、今後の研究課題と言えそうです。

I have been always interested in where to pleat and how to use pleats. Patterns on the surface of a model give a tremendous effect on the final touch of a model. However, it is very hard to integrate pleats with the basic structure.

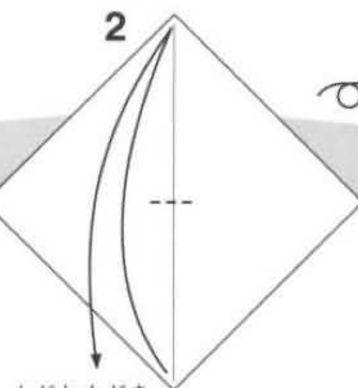
In designing this model, I began with designing pleats on the jaw. However, the pleats will not be as it should be if you fold parallel pleats on the initial square. Finally, I came to the conclusion that the pleat-like structure should be folded in a radial pattern, which gives the parallel pleats on the output model, but the angle of the radial pattern will be irregular. This is a big problem when you need pleats first in designing a model.

Integrating pleats into the basic structure is another option, but this deprives us of freedom of choice of pleat structures. This among others is a problem for future investigations.

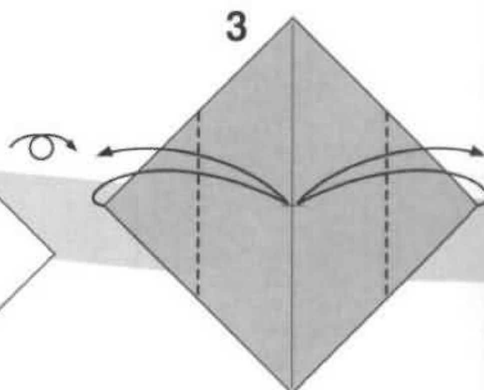
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：30×30cm



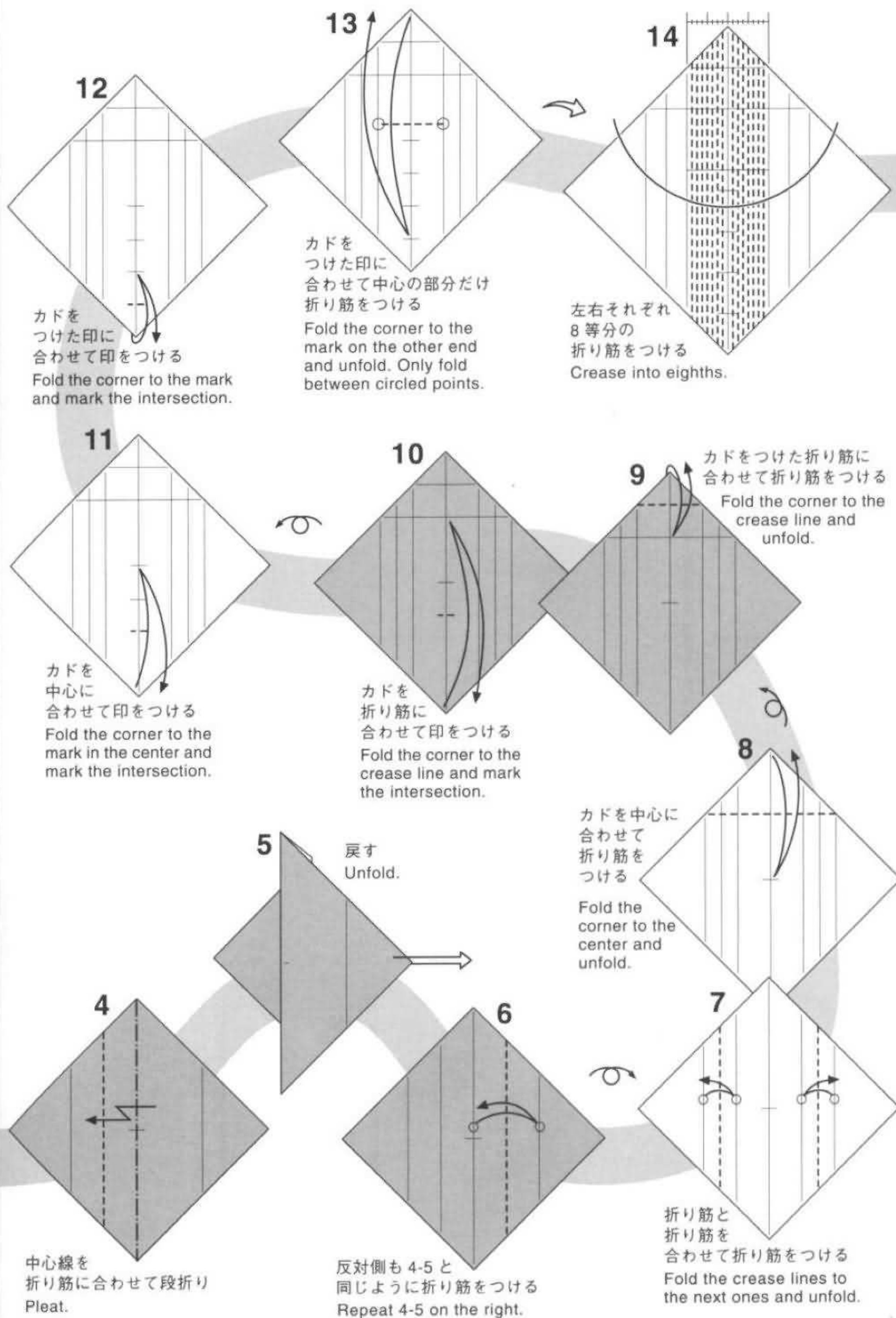
三角に
折り筋をつける
White side up.
Fold a diagonal and unfold.



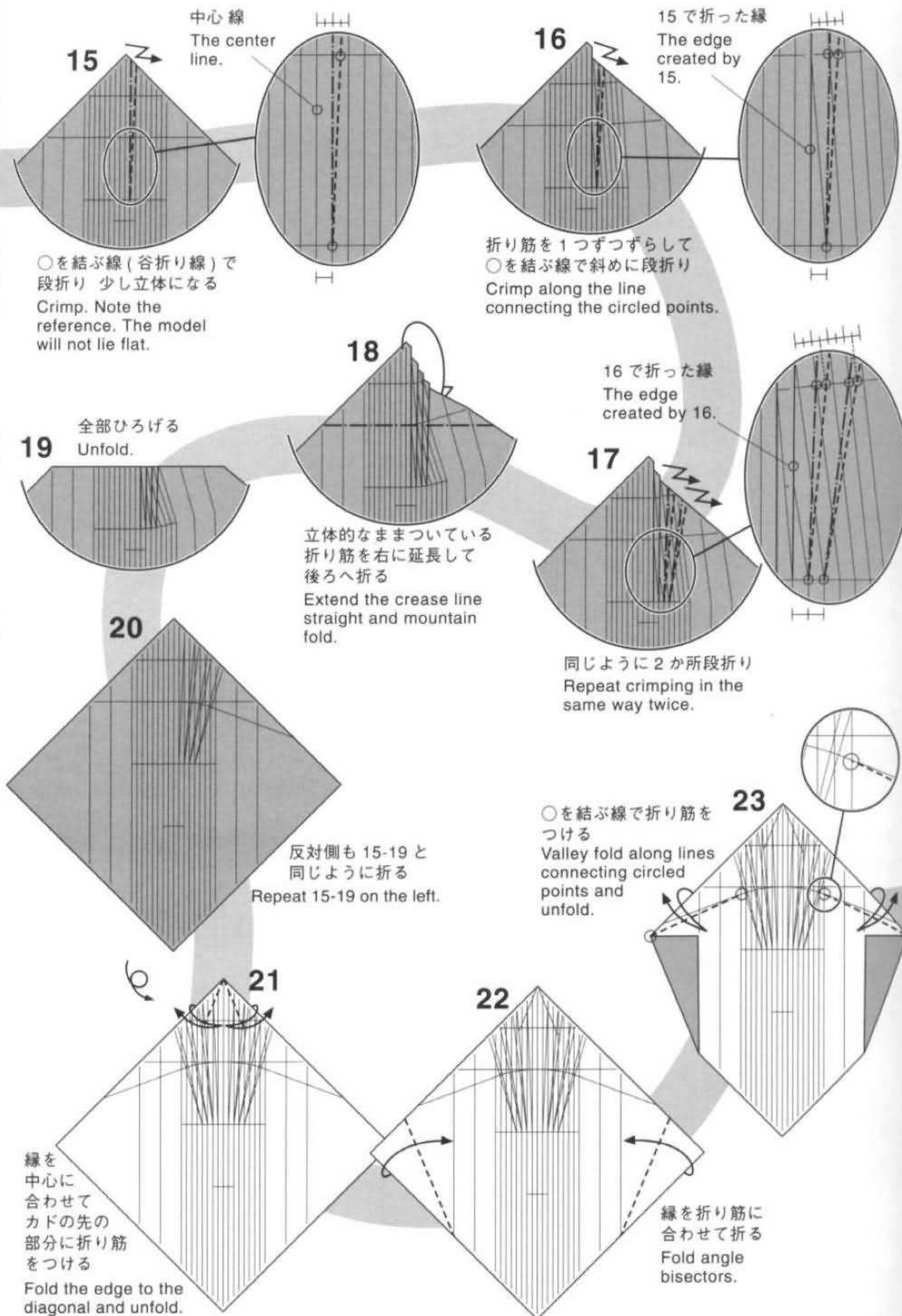
カドとカドを
合わせて印をつける
Mark the center.

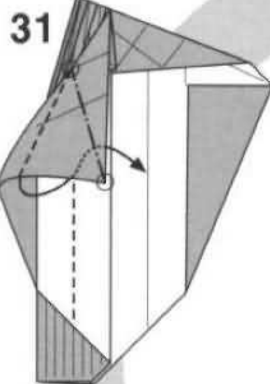


カドを中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the corners to the mark and unfold.

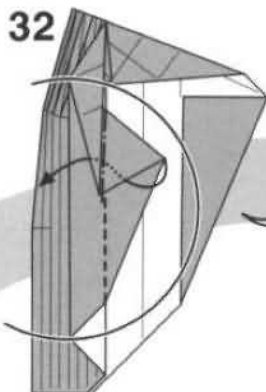


4
中心線を
折り筋に合わせて段折り
Pleat.
5
戻す
Unfold.
6
反対側も 4-5 と
同じように折り筋をつける
Repeat 4-5 on the right.
7
折り筋と
折り筋を
合わせて折り筋をつける
Fold the crease lines to the next ones and unfold.
8
カドを中心に
合わせて
折り筋を
つける
Fold the corner to the center and unfold.
9
カドをつけた折り筋に
合わせて折り筋をつける
Fold the corner to the crease line and unfold.
10
カドを
折り筋に
合わせて印をつける
Fold the corner to the crease line and mark the intersection.
11
カドを
中心に
合わせて印をつける
Fold the corner to the mark in the center and mark the intersection.
12
カドを
つけた印に
合わせて印をつける
Fold the corner to the mark and mark the intersection.
13
カドを
つけた印に
合わせて中心の部分だけ
折り筋をつける
Fold the corner to the mark on the other end and unfold. Only fold between circled points.
14
左右それぞれ
8等分の
折り筋をつける
Crease into eighths.

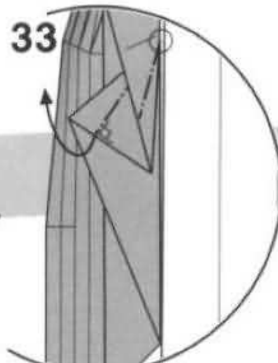

15
中心線
The center line.
○を結ぶ線(谷折り線)で段折り 少し立体になる
Crimp. Note the reference. The model will not lie flat.
16
15で折った縁
The edge created by 15.
折り筋を1つずつずらして○を結ぶ線で斜めに段折り
Crimp along the line connecting the circled points.
17
16で折った縁
The edge created by 16.
同じように2か所段折り
Repeat crimping in the same way twice.
18
立体的なままついている折り筋を右に延長して後ろへ折る
Extend the crease line straight and mountain fold.
19
全部ひろげる
Unfold.
20
反対側も15-19と同じように折る
Repeat 15-19 on the left.
21
縁を中心に合わせてカドの先の部分に折り筋をつける
Fold the edge to the diagonal and unfold.
22
縁を折り筋に合わせて折る
Fold angle bisectors.
23
○を結ぶ線で折り筋をつける
Valley fold along lines connecting circled points and unfold.



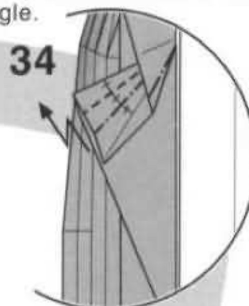
ついている折り筋を
使って中わり折り
するように折る
Inside reverse fold
using the existing
crease line.



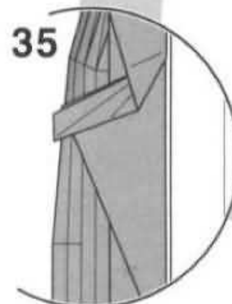
縁のところで
中わり折り
Inside reverse
fold.

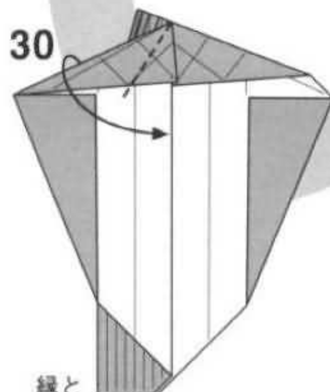


縁を合わせて
ずらすように折る
Swivel so the crease
line will be at a right
angle with the edge.

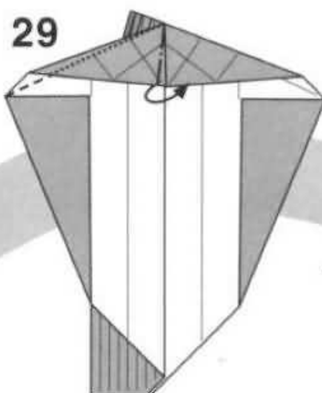


1/3 の角度で上の1 枚を
ずらすように段折り
Crimp at one thirds of the
angle.

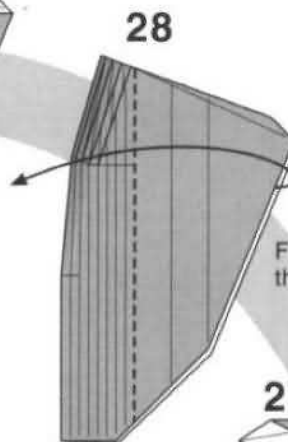




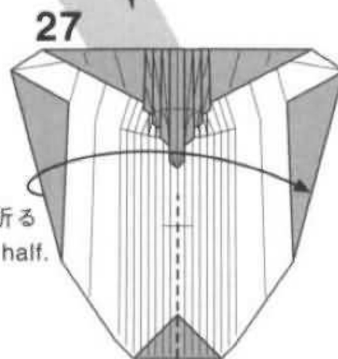
縁と
縁を合わせて
上の部分だけ折る
Fold edge to edge.



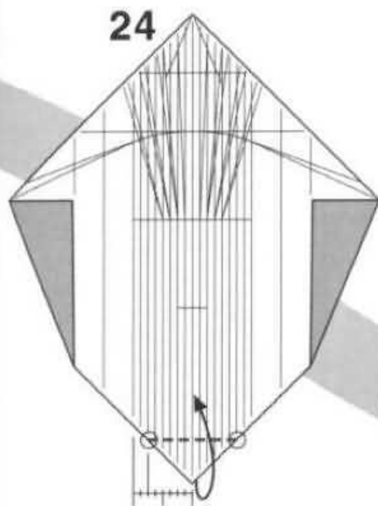
ついている折り筋で
ずらすように折る
Swivel the edge so
the crease line
reaches the corner.



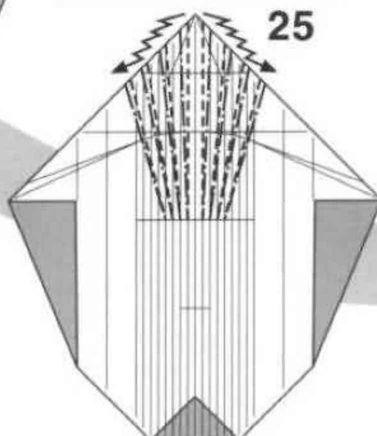
縁をついている
折り筋で反対側に
折る
Fold the edge to
the other side.



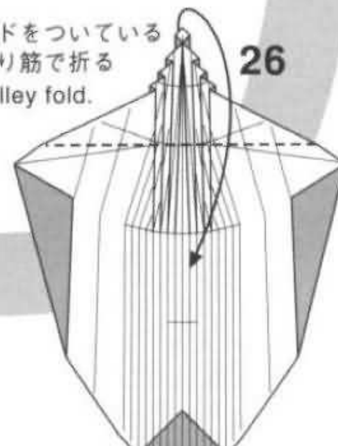
かるく
半分に折る
Fold in half.



○を結ぶ線で折る
Valley fold along the line
connecting circled points.



ついている折り筋で段折り
ここから先は平らにならない
Crimp using the existing
crease lines.
The model will not lie flat.



カドをついている
折り筋で折る
Valley fold.

36
○を結ぶ線で
ずらすように段折り
Crimp and swivel.

37
後ろの
縁にかぶせるように折る
Mountain fold along the edge behind.

38
開く
Open the layers.

39

40
かるくひろげる
Open the edges.

41
ヒダをひろげてカドの
縁と縁を合わせて
平らに折りたたむ
Open the layer further, fold the corner edge to edge, and flatten...

42
途中の図
like this.

43

44
○の位置で折り筋の
向きを変えて斜めに
つまみ折りするように
折る
Fold the edge.
Note the direction of the crease line changing at the circled point.

45

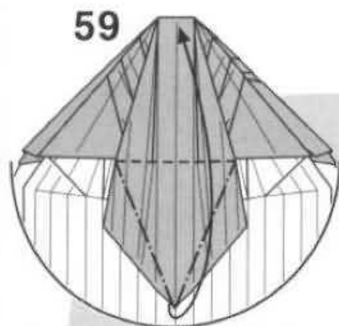
46
○を
結ぶ線を
使って折った部分が平らになる
ようにずらしながら段折り
Crimp and flatten using the line connecting the circled points.

47
○を結ぶ線でしっかりと
折り筋をつける
Crease tightly.

48
沈め折り
(Closed sink)
下の部分は
後ろの縁に
かぶせるように
折る
Closed Sink.
The lower portion of the sink will be wrapped around the edge behind.

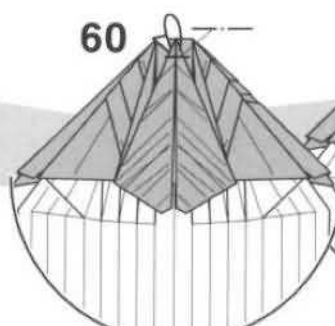
49

59



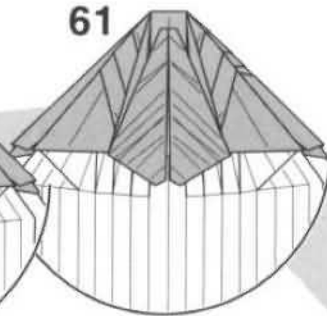
ついている折り筋を使って
内側をひろげてつぶすように折る
Petal fold.

60

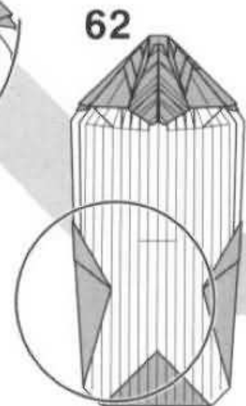


上のカドを
少し後ろへ折る
Mountain fold.

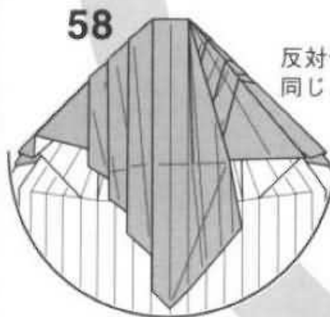
61



62



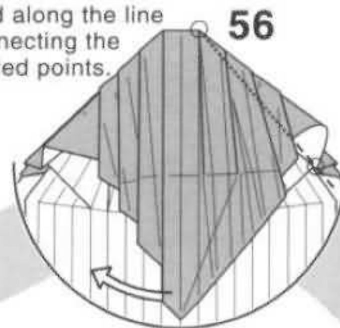
58



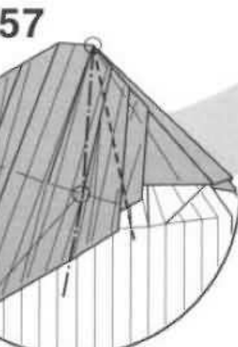
反対側も 52-57 と
同じように折る
Repeat 52-57
on the left.

○を結ぶ線で折る
Fold along the line
connecting the
circled points.

56



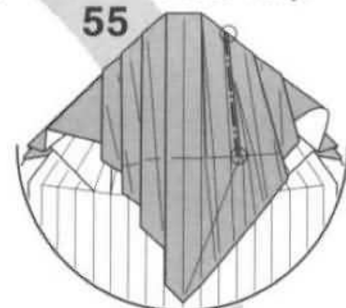
57



○を結ぶ線で
折った部分が平らに
なるように段折り
Crimp and flatten the
layers.

ひろげた部分を
しっかりと折る
Crease firmly.

55



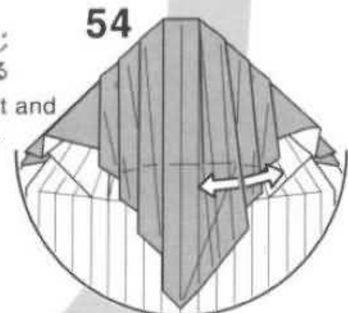
反対側も 28-49
と同じように折る
Repeat 28-49 on
the other side.

50

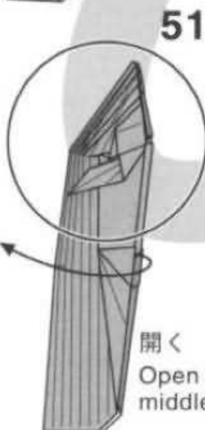


次のヒダも同じ
ようにひろげる
Open the pleat and
shift the edge.

54

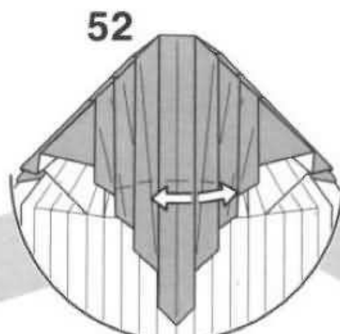


51



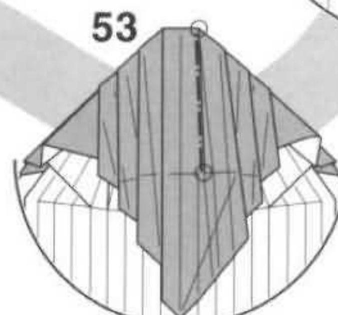
開く
Open the
middle layer.

52

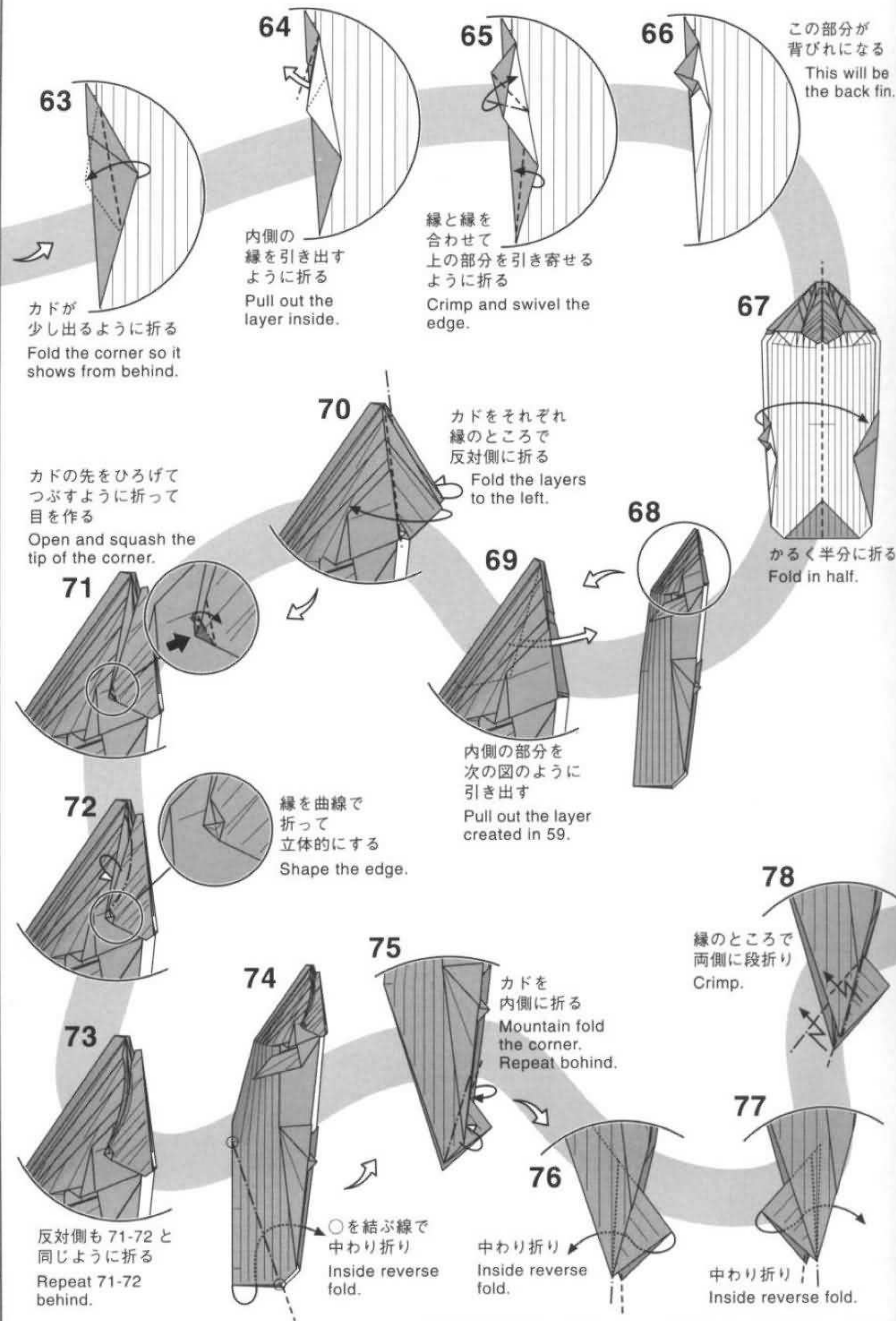


ヒダをずらすように
ひろげる
Open the pleat and
shift the edge.

53



ひろげた部分を
しっかりと折る
Crease firmly.


63
カドが
少し出るように折る
Fold the corner so it shows from behind.
64
内側の
縁を引き出す
ように折る
Pull out the layer inside.
65
縁と縁を
合わせて
上の部分を引き寄せる
ように折る
Crimp and swivel the edge.
66
この部分が
背びれになる
This will be the back fin.
67
かるく半分に折る
Fold in half.
68
69
内側の部分を
次の図のように
引き出す
Pull out the layer created in 59.
70
カドをそれぞれ
縁のところで
反対側に折る
Fold the layers to the left.
71
カドの先をひろげて
つぶすように折って
目を作る
Open and squash the tip of the corner.
72
縁を曲線で
折って
立体的にする
Shape the edge.
73
反対側も 71-72 と
同じように折る
Repeat 71-72 behind.
74
○を結ぶ線で
中わり折り
Inside reverse fold.
75
カドを
内側に折る
Mountain fold the corner.
Repeat bohind.
76
中わり折り
Inside reverse fold.
77
中わり折り
Inside reverse fold.
78
縁のところで
両側に段折り
Crimp.

79

カドを
内側に折る
Inside reverse fold.

80

縁と縁を内側で
合わせて
中わり折りする
ように折る
反対側も同じ
Inside reverse fold the inner edge.
Repeat behind.

81

82

沈め折り
(Closed sink)
Closed sink.

83

内側に
押し込むように
両側で段折り
Crimp.

84

85

ヒダを少しひろげる
Pull the layers open.

86

ひろげた部分を
ずらすようにして
曲線で折る
Crimp.

87

ほかの 4 か所も
85-86 と同じように
折る
Repeat 85-86 on the four other pleats.

88

反対側も
85-87 と
同じように折る
Repeat 85-87 on the five other pleats.

89

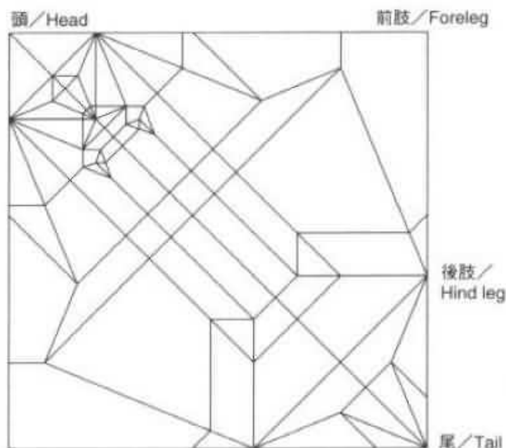
ひれをひろげて
全体の形を整える
Open the fins.
Shape the model.

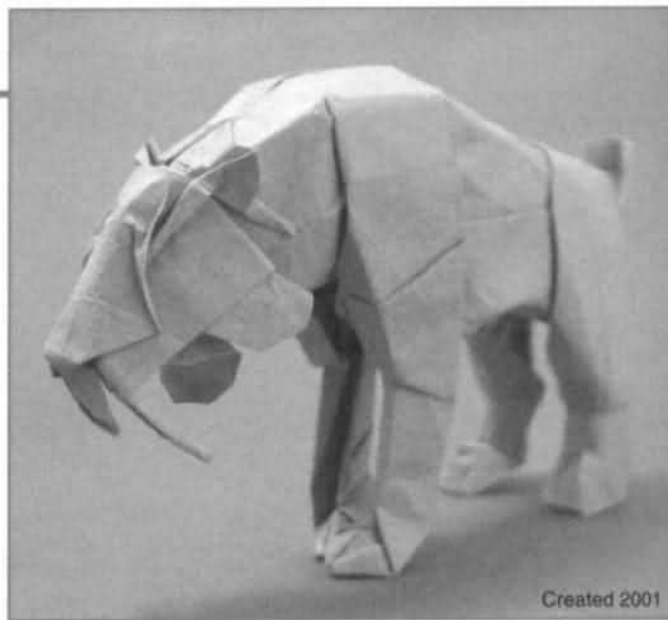
90

完成
Model completed.

スミロドン

Smilodon





完成形を決める要素のひとつに「背割れ*」「腹割れ*」があります。どちらにも一長一短あるのですが、それぞれの特性上、設計的な作品では背割れ型が、立体的な胴体を持つ作品には腹割れ型が使われることが多いようです。

この作品では「毛皮のひらき」状の形を折り出してから、そこにヒダを入れてペーパークラフトのような感覚で立体的にしていくという、腹割れ型の作品でよく使われる手法を用いています。この利点は、まず背中に紙の縁を出さないスムーズな仕上がりと立体感を出せること、また背割れ型の構造では不可能な紙の使用効率を出せるのも大きなポイントです。ただ、腹割れである程度以上の効率を求めた場合、ほかの部分に比べて背中が薄くなってしまうことが多くなります。個人的にこれがあまり好きではないため、腹割れ型の構造はこれまであまり使っていませんでした。

しかし、このスミロドンを作って考え方が少し変わりました。本作では背中の部分に大きく縦方向のヒダを入れて頭部や後肢を折り出していますが、そのヒダで背中の部分の重なりが強化されています。これは嬉しい誤算で、最大の問題点であると考えていた背中の弱さが解決可能となりました。ある技法に関して「解決可能であることが分かる」というのは非常に重要で、これで私の中の選択肢に「腹割れ」が含まれるようになったのです。

We always have a choice of designing a back-opening model or a belly-opening model. Usually, a back-opening model is created out of a planning with a crease pattern, and a belly-opening model is usually for a three-dimensional body.

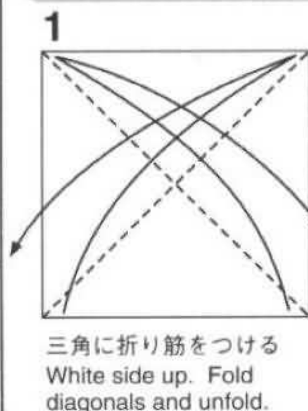
This model is with an opening on the belly side, making the model three-dimensional by shaping up with pre-creased pleats. This allows the model to have thickness and three-dimensionality without the edge of the sheet on the back. A model with an opening on the belly usually gives us a thinness on the back, which has been the reason why I have not created a model with this structure until I create this one.

The pleats on the back in this model give it the necessary thickness which solves the weakness of belly-opening models. Finding solutions is very important in designing models, and this discovery gave me belly-opening models in my inventory.

※背割れ、腹割れ：動物などを折るときに、紙の端が背中側にくるような構成が背割れ、反対に腹側にくるものが腹割れ。

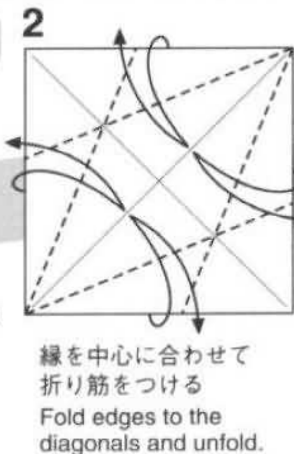
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm

1



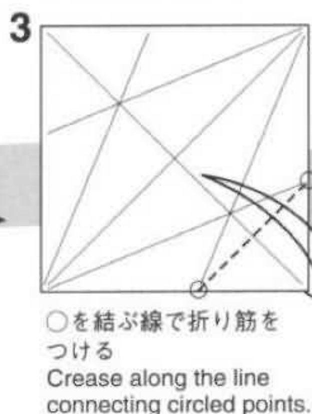
三角に折り筋をつける
White side up. Fold diagonals and unfold.

2



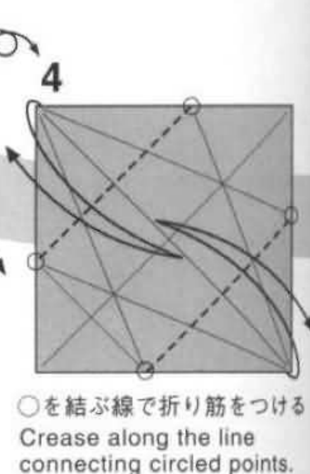
縁を中心に合わせて折り筋をつける
Fold edges to the diagonals and unfold.

3

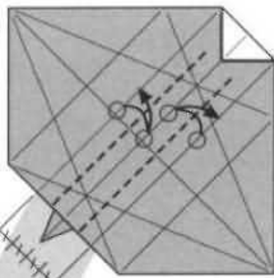


○を結ぶ線で折り筋をつける
Crease along the line connecting circled points.

4

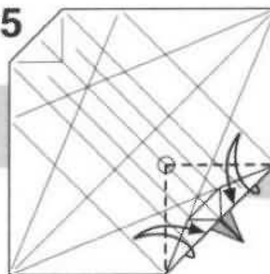


○を結ぶ線で折り筋をつける
Crease along the line connecting circled points.



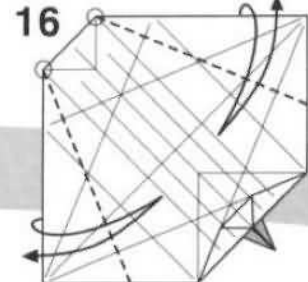
折り筋を中心に
合わせて
図のように
折り筋をつける

Pleat partially and unfold.



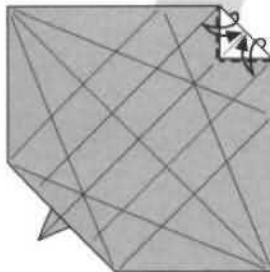
縁を折り筋に
合わせて
中心線まで
折り筋をつける

Fold angle bisectors and unfold.



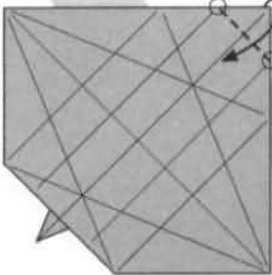
縁を折り筋に合わせて
カドのところから
折り筋をつける

Fold angle bisectors and unfold.



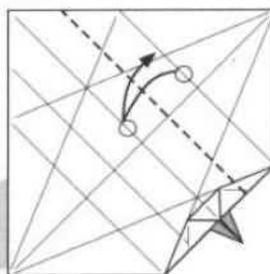
縁のところで
折り筋をつける

Fold angle bisectors and unfold.



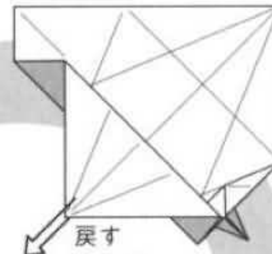
○を結ぶ線で折る

Fold along the line connecting circled points.



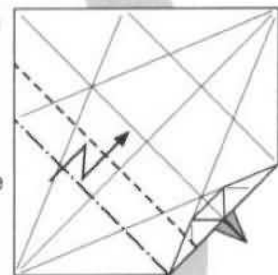
反対側も 9-10 と同じ
ように折り筋をつける

Crease like the other side.



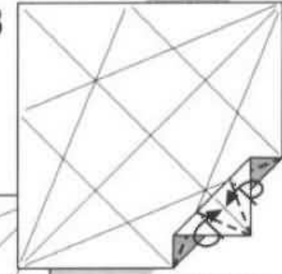
戻す

Unfold.



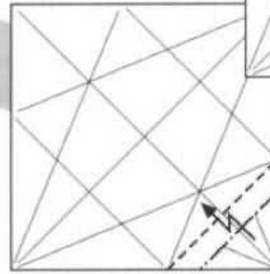
折り筋を中心に
合わせて段折り

Pleat so the edge aligns with the center.



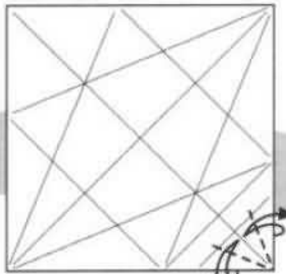
縁を中心に
合わせて
引き寄せる
ように折る

Swivel the edges.



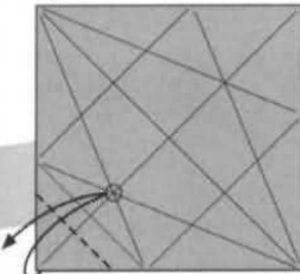
ついている折り筋で段折り

Pleat using the existing crease lines.



縁を中心に合わせて
折り筋のところまで
折り筋をつける

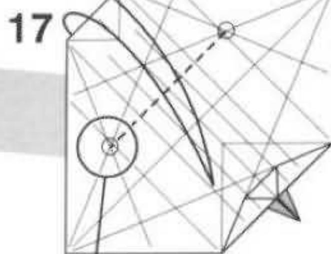
Fold angle bisectors and unfold.



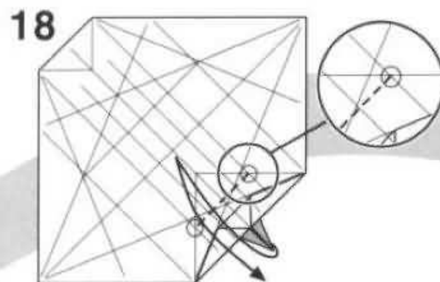
カドを折り筋の交点に
合わせて折り筋をつける

Fold the corner to the circled intersection and unfold.

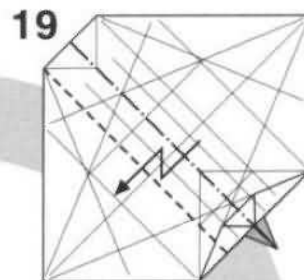
○を結ぶ線で折り筋をつける
細かい位置に注意
Crease and unfold. Note the reference points.



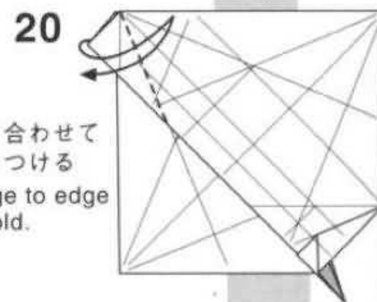




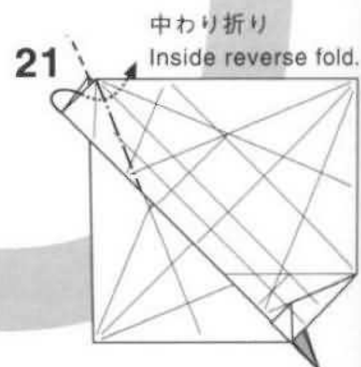
○を結ぶ線で折り筋をつける
細かい位置に注意
Crease and unfold. Note the reference points.



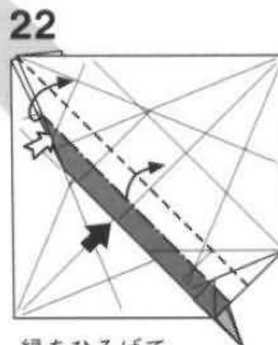
ついている折り筋で段折り
Pleat.



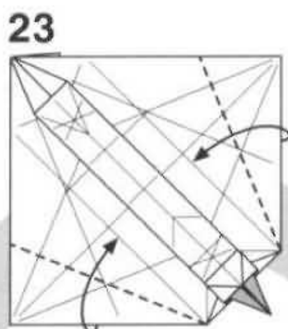
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.



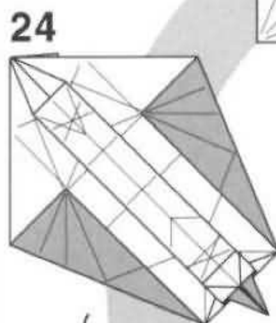
中わり折り
Inside reverse fold.

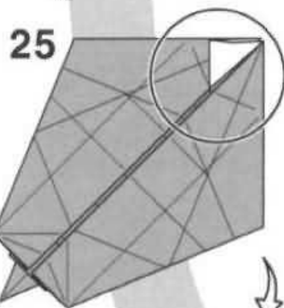


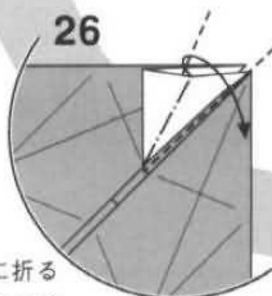
縁をひろげて
つぶすように折る
Open the layers and squash.



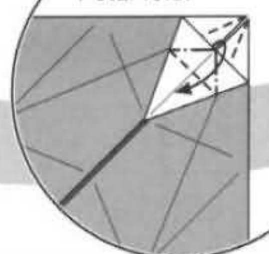
縁を折り筋に
合わせて折る
Fold the edges to the crease lines.



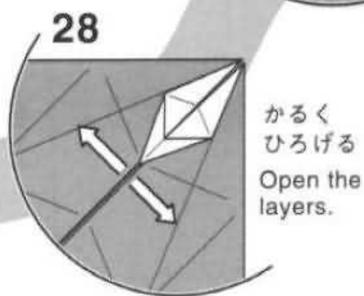




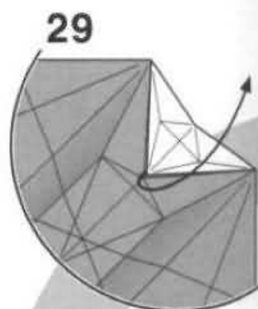
内側を
ひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



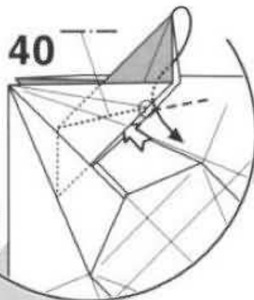
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.



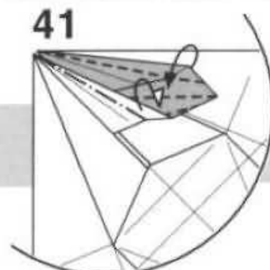
かるく
ひろげる
Open the layers.



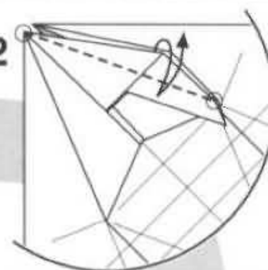
重なっている
部分の紙を開く
Detach the white area.



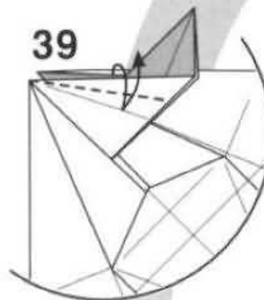
○を通る線で
中わり折り
するように折る
平らにはならない
Inside reverse fold with the circled intersection as the reference.



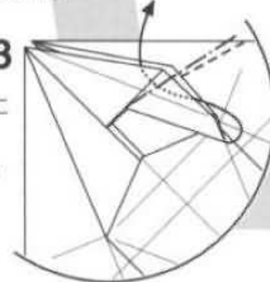
起き上がった両側の縁を
ついている折り筋で
内側に折って平らに折り
たたむ
Fold the edges inside and flatten.



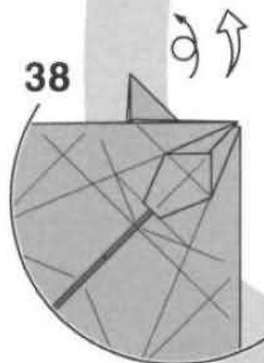
上の1枚だけカドとカドを
結ぶ線で折り筋をつける
反対側も同じ
Crease along the line connecting corners. Repeat behind.

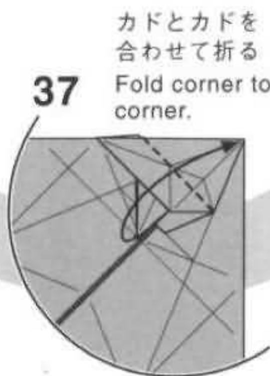


縁を折り筋に
合わせて
カドの全ての層に
折り筋をつける
Fold and unfold an angle bisector.

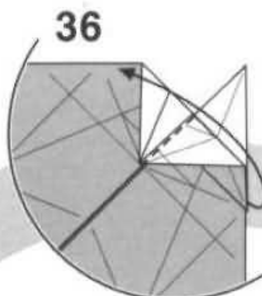


次の図のように
中わり折り
Inside reverse fold.

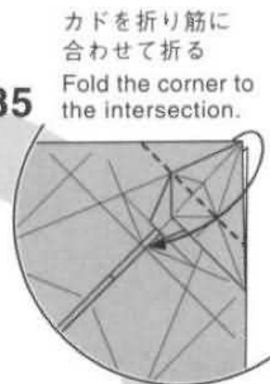




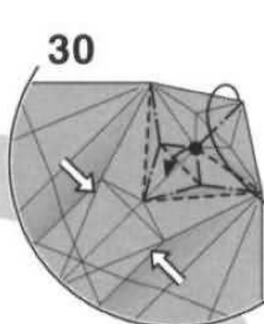
カドとカドを
合わせて折る
Fold corner to corner.



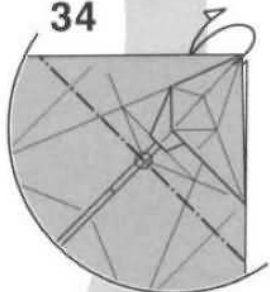
カドを反対側に折る
Fold the corner to the left.



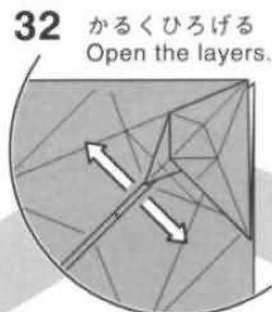
カドを折り筋に
合わせて折る
Fold the corner to the intersection.



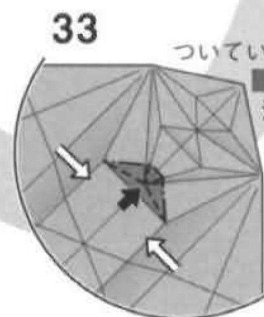
カドをつまむ
ようにしながら
28 でひろげた部分を
元の形に折りたたむ
Assemble as shown.



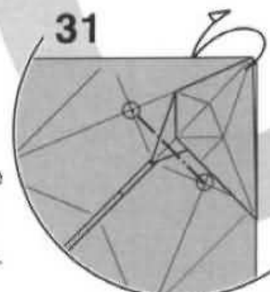
○を通る線で
折り筋をつける
Crease along the line passing through the circled point.



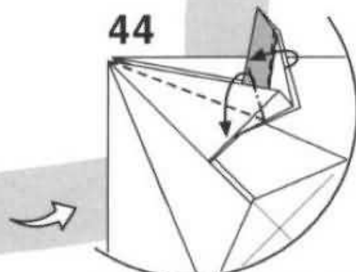
かるくひろげる
Open the layers.



ついている折り筋で
■の部分を
沈め折り
(Open sink)
しながら
元の形に
折りたたむ
Open sink and close again.

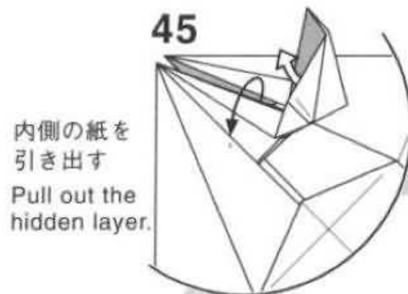


○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease along the line connecting the circled reference points.



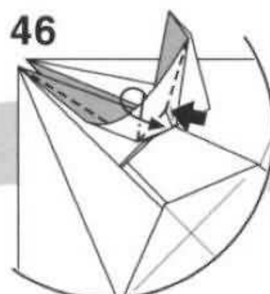
縁をついている折り筋で折って起き上がってきた部分をつぶすように折る

Fold the edge using the existing crease line. Swivel the bottom corner.



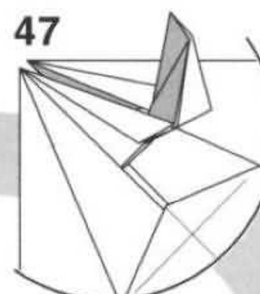
内側の紙を引き出す

Pull out the hidden layer.



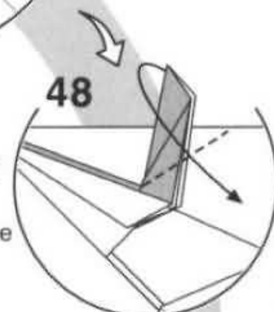
カドを押し込んでついている折り筋で折りたたむ

Push in the corner and flatten.



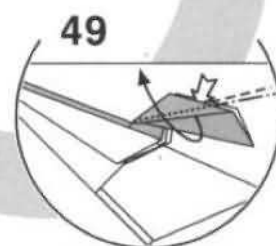
反対側も 44-46 と同じように折る

Repeat 44-46 behind.



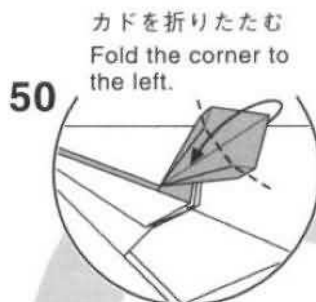
カドを斜めに折る

Fold down the corner.



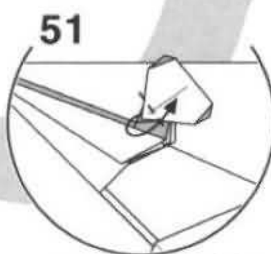
内側をひろげてつぶすように折る平らにはならない

Open the corner.



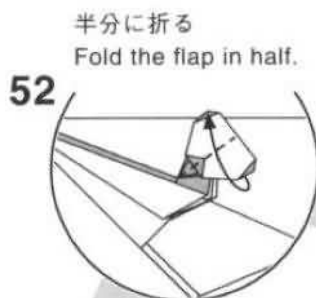
カドを折りたたむ

Fold the corner to the left.



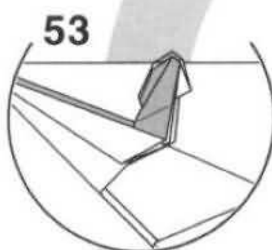
カドの先を少し折る

Fold the tip to the right.



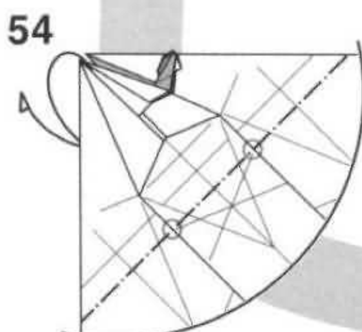
半分に折る

Fold the flap in half.



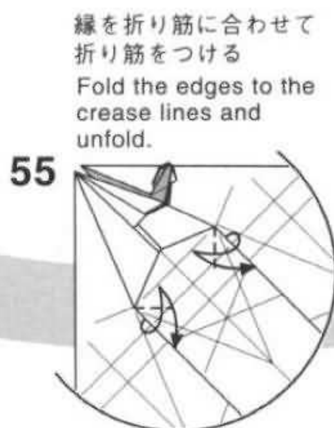
次の図は小さくなる

The next diagram will be zoomed out.



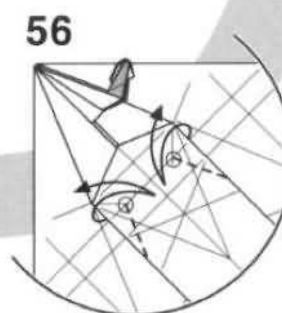
○を結ぶ線で折り筋をつける

Crease using the circled point as references.



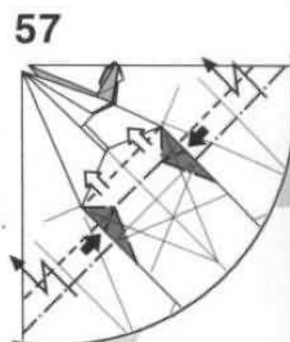
縁を折り筋に合わせて折り筋をつける

Fold the edges to the crease lines and unfold.



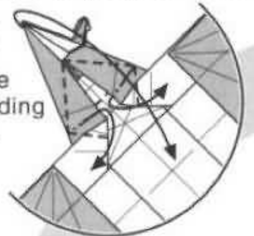
○のところから斜めに折り筋をつける

Crease using the circled intersection as the reference.



つけた折り筋で■の部分をつぶしながら折りたたむ

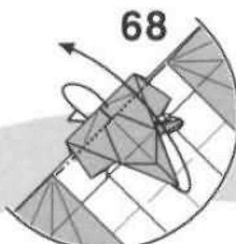
Pleat while pushing in the grayed edges.



67

ついている折り筋を使って
縁を中わり折りするように
折りながらカドを下に折る

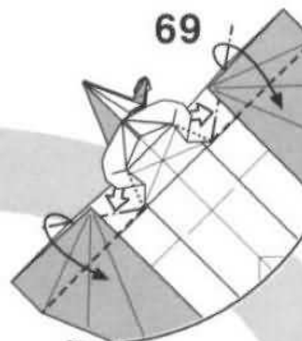
Fold down the corner while inside reverse folding the edges.



68

ついている折り筋で
縁を後ろへ折りながら
カドを上に折る
平らにはならない

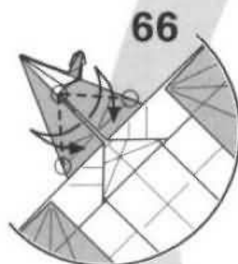
Fold up the corner while swiveling the edge. The model will not lie flat.



69

内側の縁を
引き出しながら
縁をついている
折り筋で折る
まだ平らには
ならない

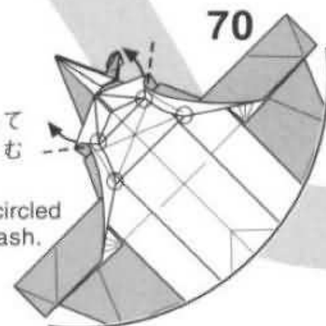
Fold the edge down while pulling out the hidden edge. The model will not lie flat.



66

○を結ぶ線で
上の１枚だけ
折り筋をつける

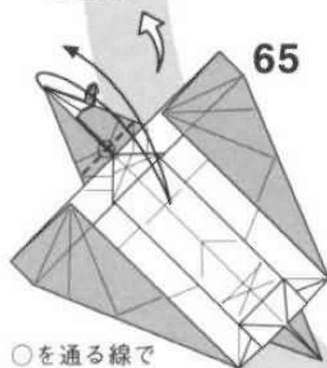
Crease along the lines connecting the circled points.



70

○を結ぶ線で
つぶすようにして
平らに折りたたむ

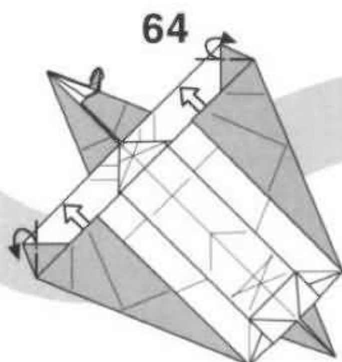
Fold the lines connecting the circled points and squash.



65

○を通る線で
折り筋をつける

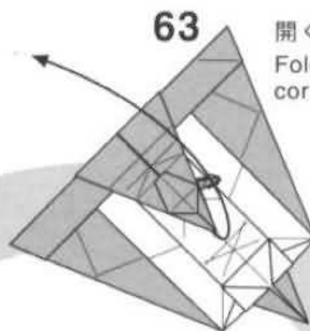
Crease through the circled intersection.



64

内側の紙を
引き出して折る

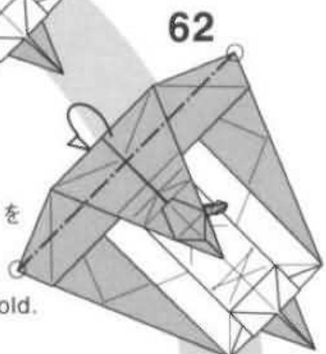
Pull out the hidden layers.



63

開く

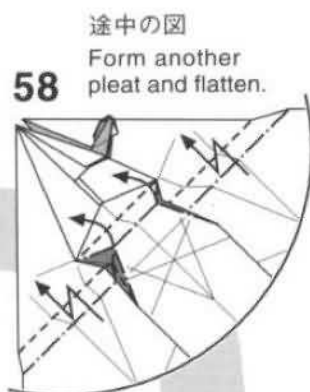
Fold the corner up.



62

カドとカドを
結ぶ線で
後ろに折る

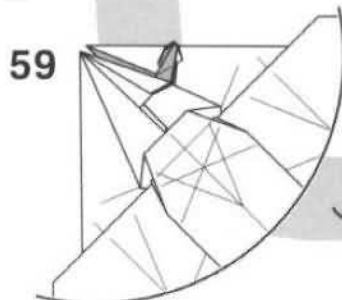
Mountain fold.



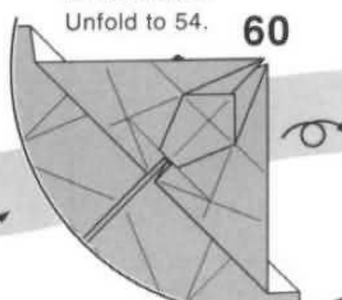
58

途中の図

Form another pleat and flatten.



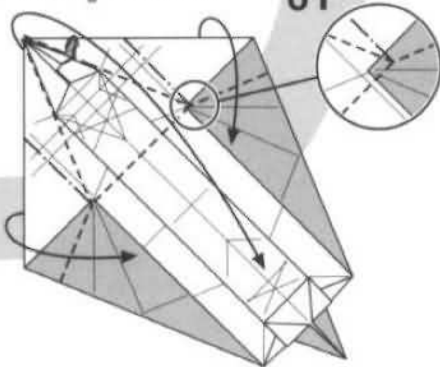
59



60

59を裏から見た図
しっかりと折り筋を
つけてから
54の形に戻す

Unfold to 54.

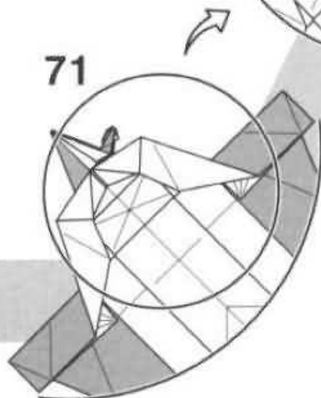


61

ついている折り筋を
使って折りたたむ

Swivel the corner using the existing crease lines.

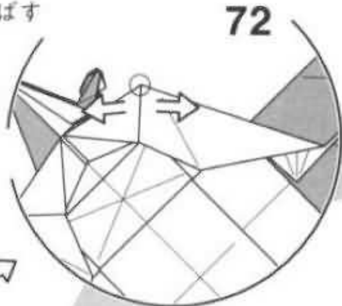
71



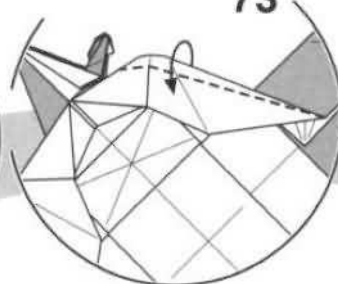
72

ヒダの先を少しのばす
ようにひろげる
平らにはならない

Pull open between the layers. The model will not lie flat.



73



起き上がっている縁を
少し斜めに折る
まだ平らにはならない

Valley fold the edge. The model will not lie flat.

74

縁のところで折って
平らに折りたたむ

Fold and swivel the edge.



75

反対側も 72-74 と
同じように折る

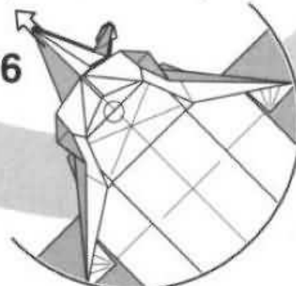
Repeat 72-74 on the left.



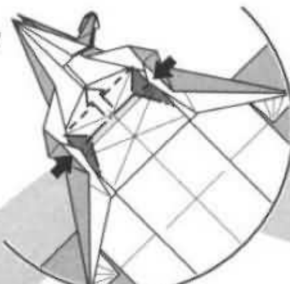
76

○のヒダを開くように
かるくひろげる

Open the circled layer.



77



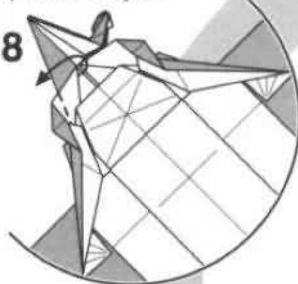
ついている折り筋で
中央の部分を
59 の形に折りたたむ

Open sink the corners.

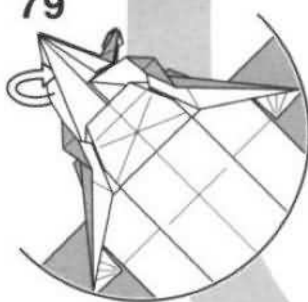
78

カドをかるく起こす

Open the layer.



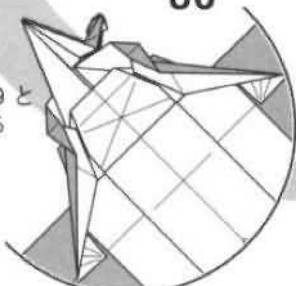
79



起こしたカドを
すき間に差し込む

Tuck the top layer behind.

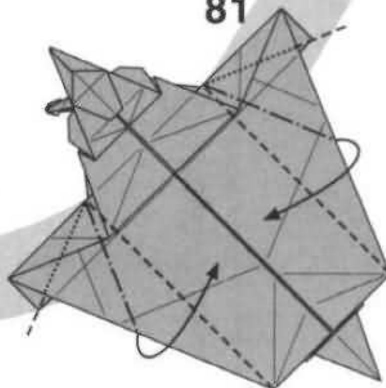
80



反対側も 78-79 と
同じように折る

Repeat 78-79 on the right.

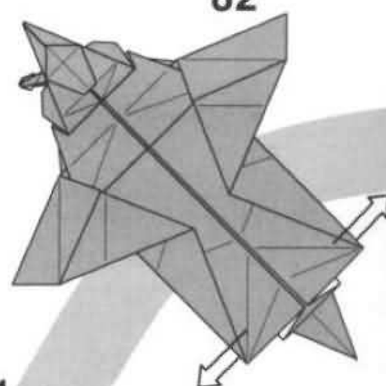
81



ついている
折り筋を使って
中心に引き寄せる
ように折る

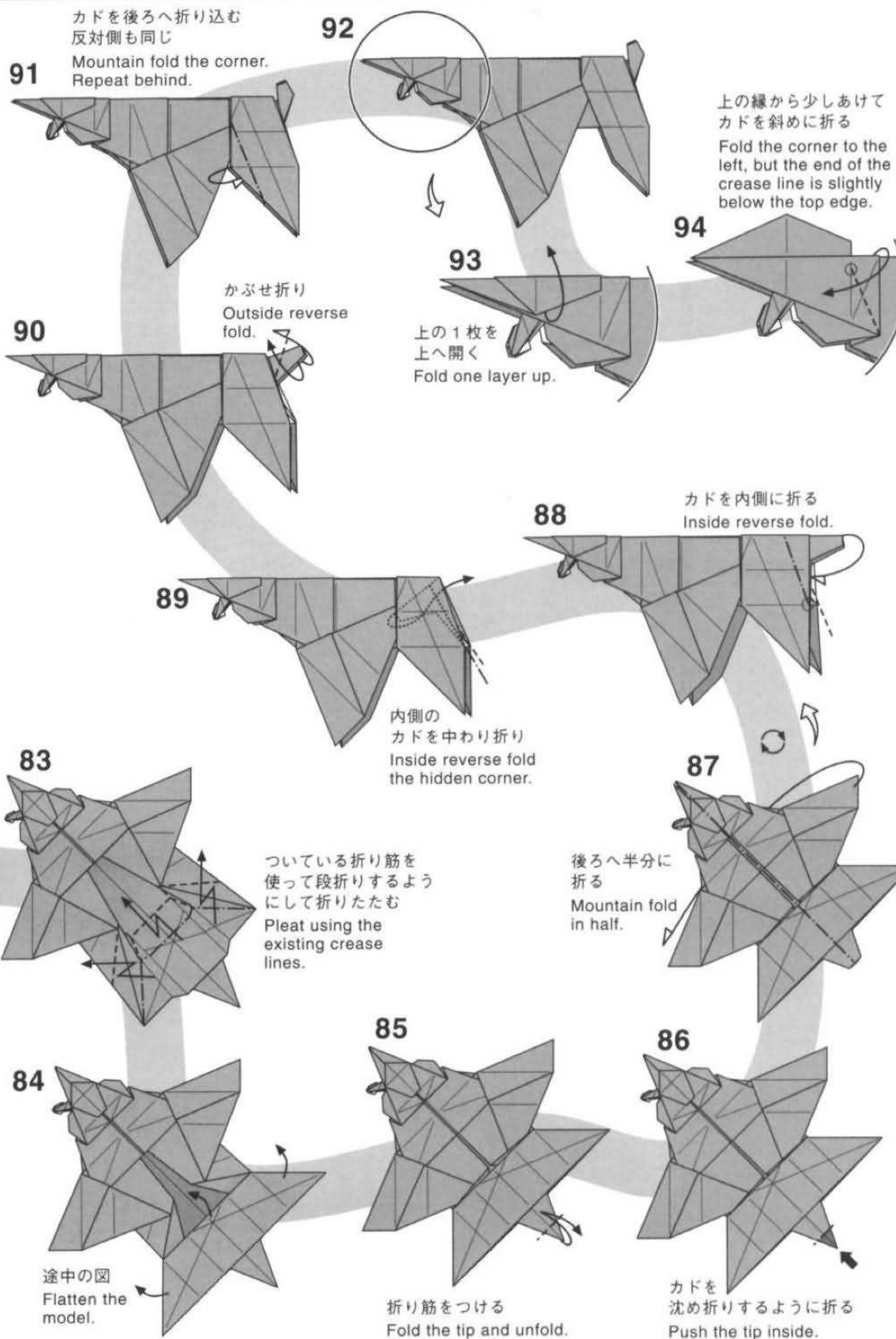
Fold the edge and swivel.

82



下の方をひろげる

Open the bottom portion of the middle layers.


91
カドを後ろへ折り込む
反対側も同じ
Mountain fold the corner.
Repeat behind.
92
上の縁から少しあけて
カドを斜めに折る
Fold the corner to the left, but the end of the crease line is slightly below the top edge.
94
93
上の１枚を
上へ開く
Fold one layer up.
90
かぶせ折り
Outside reverse fold.
88
カドを内側に折る
Inside reverse fold.
89
内側の
カドを中わり折り
Inside reverse fold the hidden corner.
83
ついている折り筋を
使って段折りするよう
にして折りたたむ
Pleat using the existing crease lines.
87
後ろへ半分に
折る
Mountain fold in half.
84
途中の図
Flatten the model.
85
折り筋をつける
Fold the tip and unfold.
86
カドを
沈め折りするように折る
Push the tip inside.

96
カドを
内側に折る
Inside reverse fold.

97
カドを後ろへ折る
Mountain fold the corner.

98
カドを下に
折る
Fold the
layer back
down.

95
カドを反対側に
つまむようにして
折りたたむ
Pinch the corner
and swivel to the
right.

99
紙の裏側が
出るように
キバのカドを中わり折り
Inside reverse fold.

102
両側で段折りして
全体を立体的にする
Make the model 3-D
by crimping on both
sides.

100
キバを
細くするように
両側を折り込む
Mountain fold the corner.

103

101
反対側も 93-100 と
同じように折る
Repeat 93-100 behind.

104
立体的に段折り
反対側も同じ
Crimp. Repeat
behind.

108
カドの先をつぶすように折って
鼻の先を平らにする
Push and shape
the nose.

105
上の
1 枚を
斜めに段折り
反対側も同じ
Crimp. Repeat behind.

107
下側も
106 と同じように折る
反対側も同じ
Open the eye by folding
down the edge. Repeat
behind.

109
カドを
下に折る
Fold the corner down.

106
縁を曲線で折って
目を作る
反対側も同じ
Make the eye by
folding up the edge.
Repeat behind.

110
上のキバの部分を
透視して内側の
下あごを見る
Focus on the jaw.

121

前肢を
立体的にする
Shape the foreleg 3-D.

122

反対側も
114-121と
同じように折る
Repeat 114-121 behind.

123

上の後肢を透視して
下の後肢の内側を見る
Focus on the hind legs.

120

カドの先を
後ろへ折ってとめる
Mountain fold the corner.

119

立体的に
なるように斜めに
段折り
Crimp and make the foot three-dimensional.

118

途中の図
後ろへ折りたたむ
Flatten by shifting the corner behind.

117

右側のヒダをひろげながら
カドの先をつぶすように折る
Open the pocket behind and inside reverse fold the corner.

116

段折り
Crimp behind.

113

112

111

下あごを
開いて形を整える
Open the jaw by valley folds.

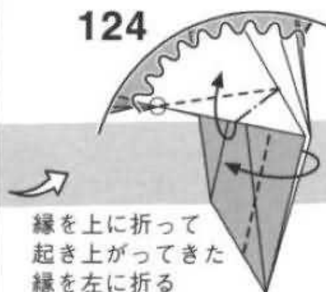
114

縁を後ろへ
折りながら
ずらすように
段折り
Crimp and swivel.

115

縁の
ところで
後ろへ折り込む
Mountain fold along the edge.

124



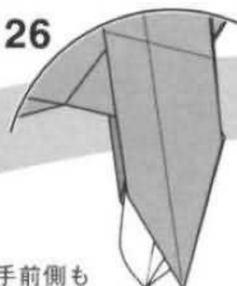
縁を上に折って
起き上がってきた
縁を左に折る
下の部分は平らにならない
Swivel fold the inner
edge ...

125



透視終わり
like this.

126



手前側も
124 と同じように折る
Repeat 124 on the edge
in front.

127



128



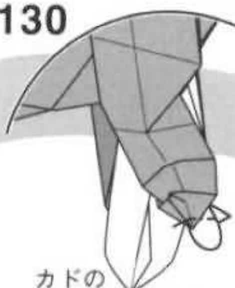
後ろへ
引き寄せる
ように折って後肢を
細くする
Mountain fold the
edge and swivel.

129



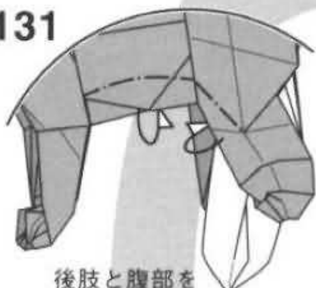
それぞれ立体的に段折り
Crimp.

130



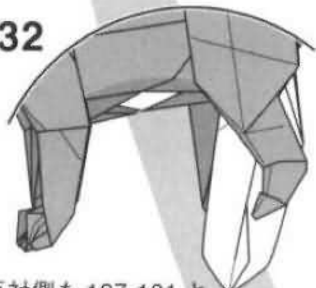
カドの
先を後ろへ折る
Mountain fold
the corner.

131

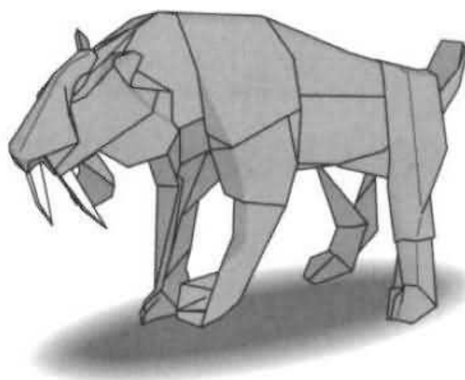


後肢と腹部を
同時に立体的にする
Shape the belly and
the hind leg 3-D.

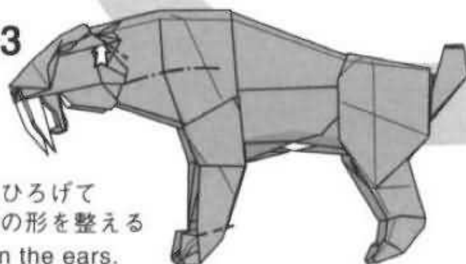
132



反対側も 127-131 と
同じように折る
Repeat 127-131
behind.

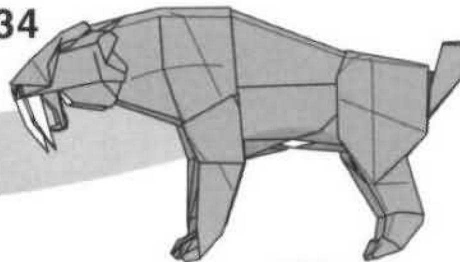


133



耳をひろげて
全体の形を整える
Open the ears.
Shape the details.

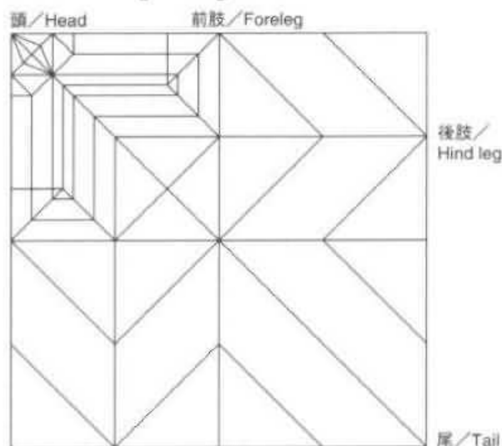
134

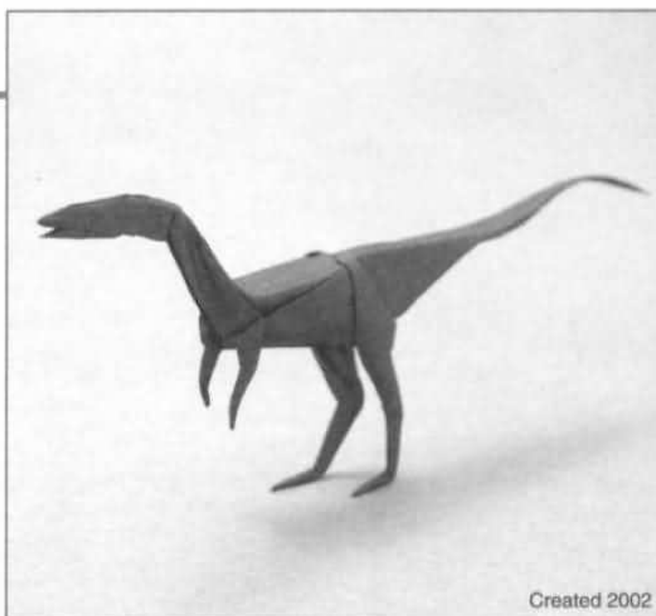


完成
Model completed.

コエロフィシス

Coelophysis




Created 2002

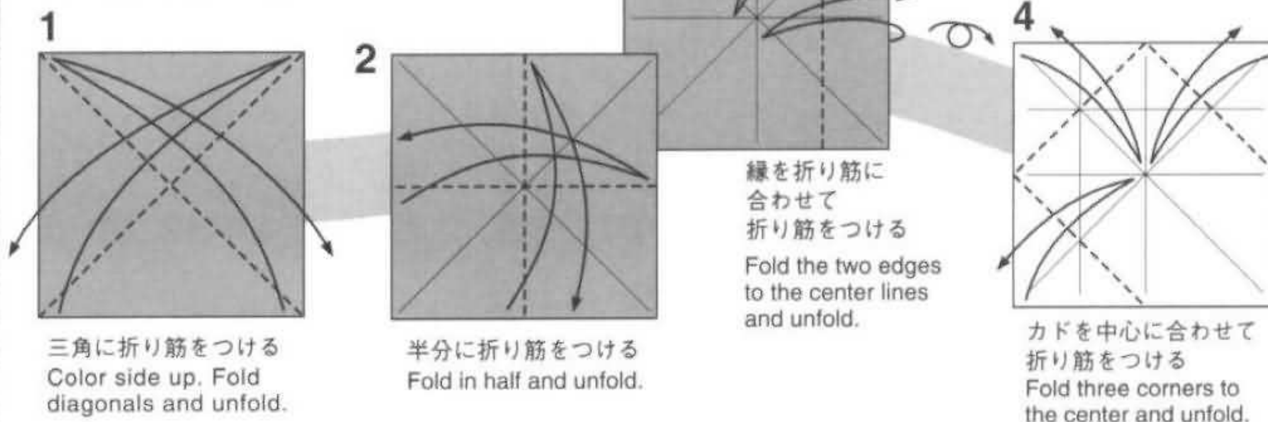
この作品は、昔作ったプロトタイプをリニューアルしたものです。プロトタイプ創作時期は、ちょうどカルノタウルスと同じ頃だったと記憶しています。基本構造や紙の使用効率は決して悪くはないと思えるのですが、造形的にはまだ荒削りな作品でした。数年前に古い作品を整理していたときにこのプロトタイプを見つけ、もし現在のスタイルで仕上げたらどういう形になるのか？と思ったのがリニューアルのきっかけとなりました。

作品を改良する場合、まず気に入らない部分を探し出して、他の部分に影響が出ないように修正していきます。コエロフィシスの場合、旧作では後肢から尾の部分に造りの荒さが残っていたため、この部分の修正が主な作業になりました。そうしてできた新しいバージョンは、足の部分に15度を使用し、より効率の良い形にすることができました。その後、現在のスタイルで仕上げをして今回の完成に至ります。

古い作品や試作品などの「折りゴミ」を見直してみると、とても良い基本構造やアイディアを持ったものがいくつも見つかります。そのときは創作技術がまだ未熟でうまく生かし切れていなくても、時間が経つとこの作品のようにリニューアルしたり、他の作品に応用したりして、もう少し良いものができたりします。やたらと折りゴミを量産するのも、決して無駄ではないようです。

This model is a revised version of a prototypical one. Created at about the same time as Carnotaurus, but it was not brushed up yet. I decided on renewing it when I found it in my archives of old models.

The revision of an old model usually consists of renewal of malfunctioning parts without affecting the rest. With this model, the parts in question were hind legs and the tail. The hind legs now are folded with 15° flaps, which give it a better shape. You also should never forget your old models and even uncompleted ones. Revising them, you should get another interesting models.

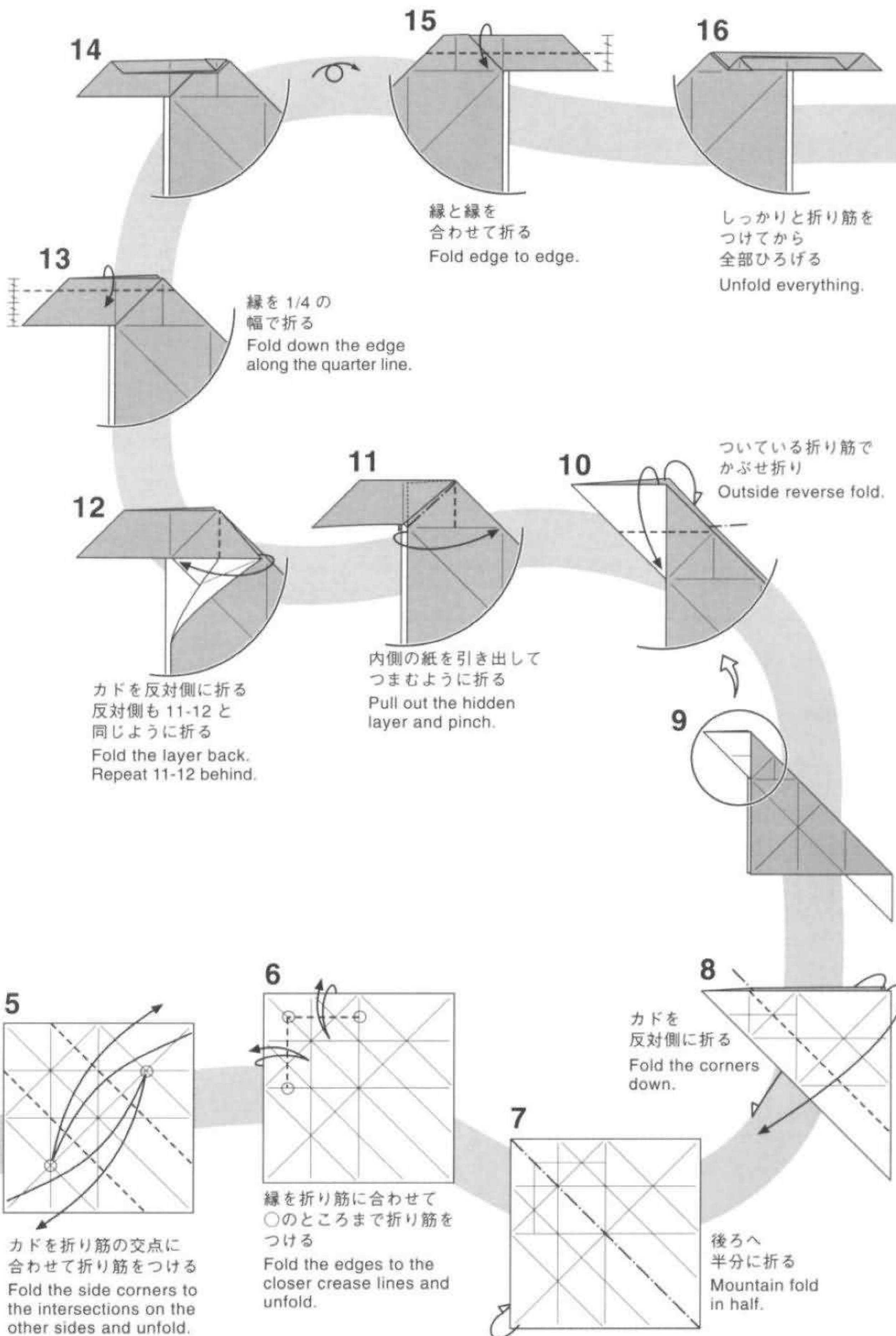


1. 三角に折り筋をつける
Color side up. Fold diagonals and unfold.

2. 半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

3. 縁を折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold the two edges to the center lines and unfold.

4. カドを中心に合わせて折り筋をつける
Fold three corners to the center and unfold.



縁と縁を
合わせて折る
Fold edge to edge.

しっかりと折り筋を
つけてから
全部ひろげる
Unfold everything.

縁を 1/4 の
幅で折る
Fold down the edge
along the quarter line.

ついている折り筋で
かぶせ折り
Outside reverse fold.

内側の紙を引き出して
つまむように折る
Pull out the hidden
layer and pinch.

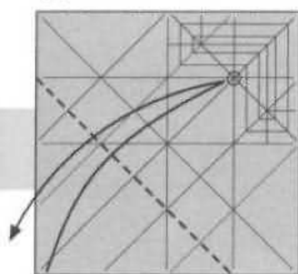
カドを反対側に折る
反対側も 11-12 と
同じように折る
Fold the layer back.
Repeat 11-12 behind.

カドを
反対側に折る
Fold the corners
down.

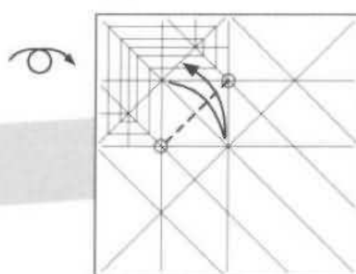
後ろへ
半分に折る
Mountain fold
in half.

縁を折り筋に合わせて
○のところまで折り筋を
つける
Fold the edges to the
closer crease lines and
unfold.

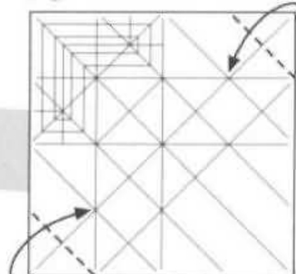
カドを折り筋の交点に
合わせて折り筋をつける
Fold the side corners to
the intersections on the
other sides and unfold.



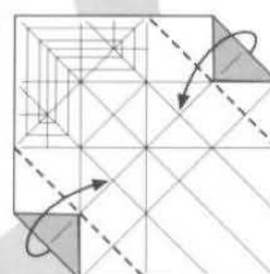
カドを折り筋の交点に
合わせて折り筋をつける
Fold the corner to the upper intersection and unfold.



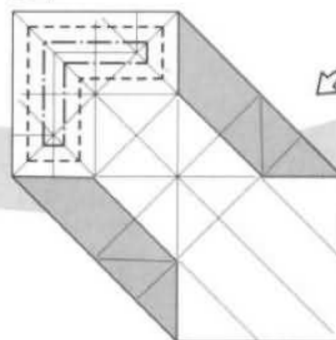
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold the line connecting the intersections and unfold.



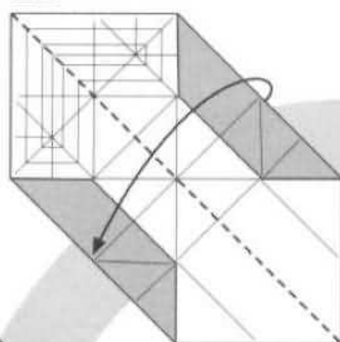
カドを折り筋に合わせて折る
Fold the side corners to the closest intersections.



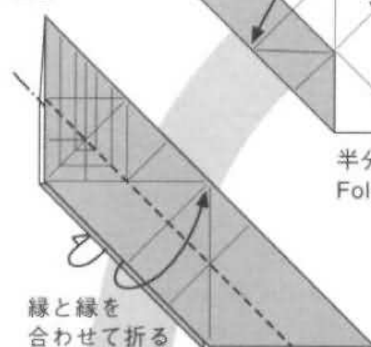
縁をついている線で折る
Fold the sides further using the existing crease lines.



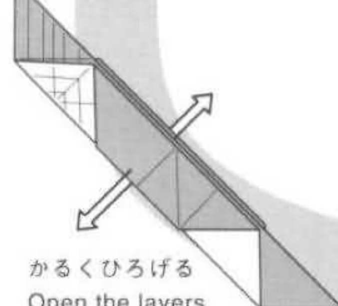
図のように折り筋をつけなおす
Fix the patterns of valley and mountain folds.



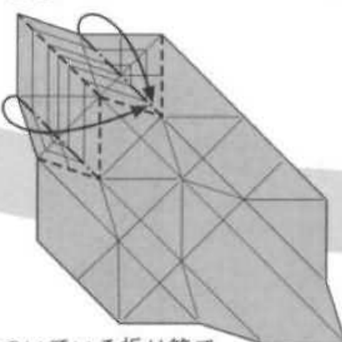
半分に折る
Fold in half.



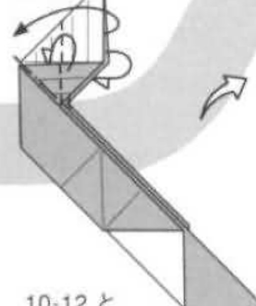
縁と縁を
合わせて折る
Fold edge to edge.



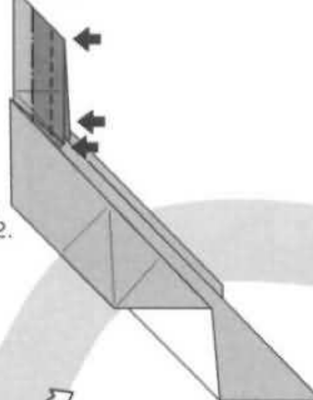
かるくひろげる
Open the layers lightly.



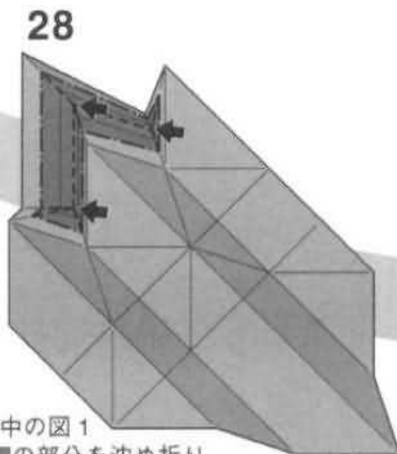
ついている折り筋で
かぶせ折りするように折る
Make a series of reverse folds using the existing crease lines.



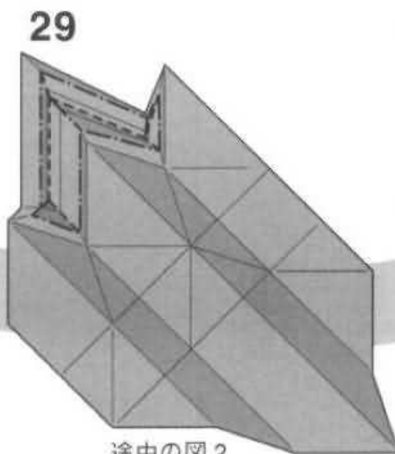
10-12 と
同じように折りたたむ
Assemble like 10-12.



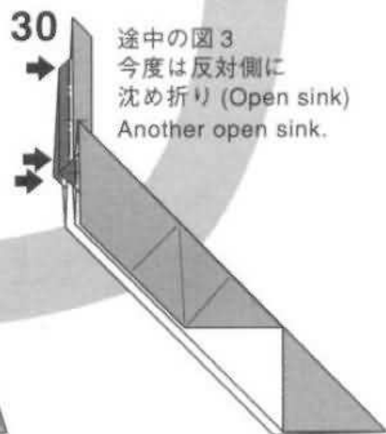
ついている折り筋で
沈めるように段折り
(Open sink)
28-32 で詳しく解説
Open sink in and out.
For details, see 28-32.



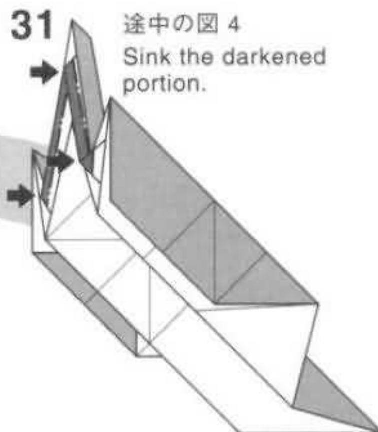
途中の図 1
■の部分を沈め折り
(Open sink)
Sinking the dark area ....



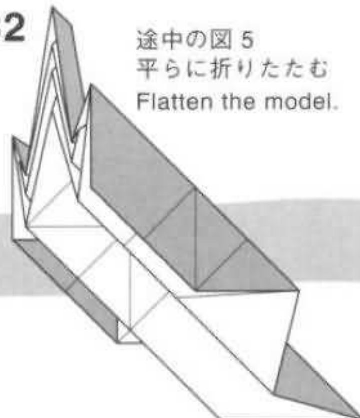
途中の図 2
いったん平らに折りたたむ
Flatten the model.



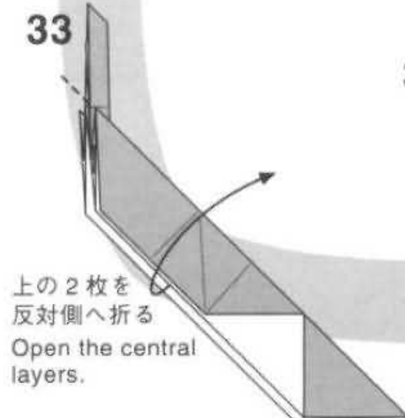
途中の図 3
今度は反対側に
沈め折り (Open sink)
Another open sink.



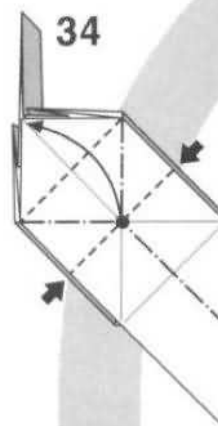
途中の図 4
Sink the darkened portion.



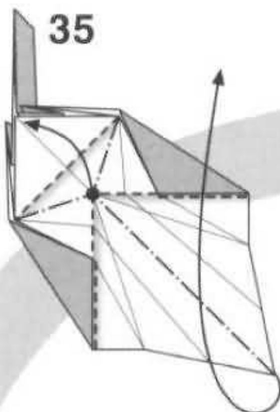
途中の図 5
平らに折りたたむ
Flatten the model.



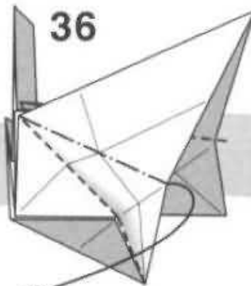
上の 2 枚を
反対側へ折る
Open the central layers.



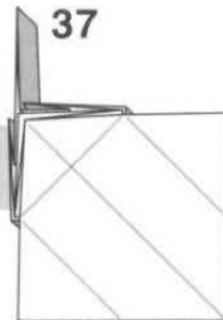
ついている
折り筋でカドを
つまむようにして
中心の点を持ち
上げる
Push sides to the center and fold up the top layer.

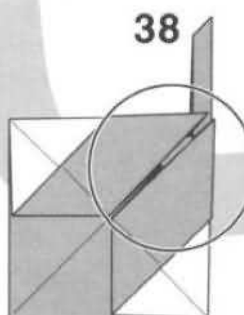


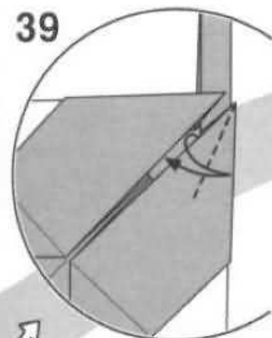
途中の図
中心の点をカドに
合わせて折る
The circled point in 34 goes to the corner above.



そのままつぶす
ように折る
Squash the top layer.

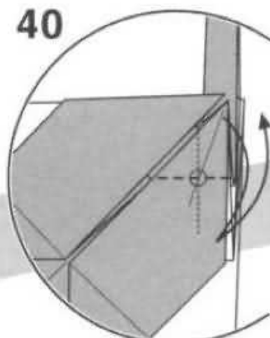






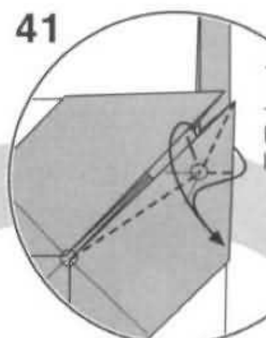
縁と縁を合わせて
途中まで折り筋をつける

Fold edge to edge and unfold.



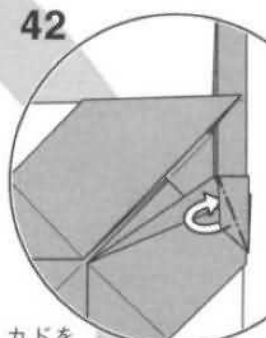
つけた折り筋と後ろの
縁の交点を通る線で
折り筋をつける

Fold and unfold along the line through the circled point, where the crease line in 39 and the edge of the layer behind intersects.



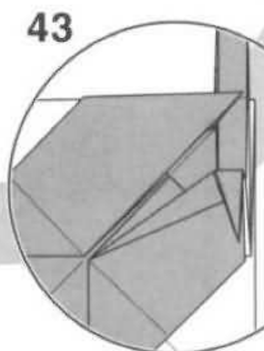
つけた折り筋を使って
上の１枚をつまみ折り

Rabbit ear fold the top layer.



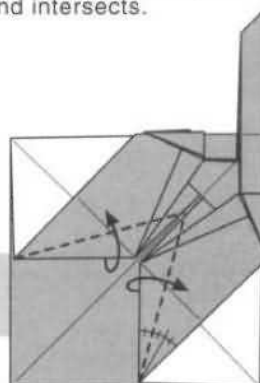
カドを
後ろのすき間に折り込む

Fold the corner inside.



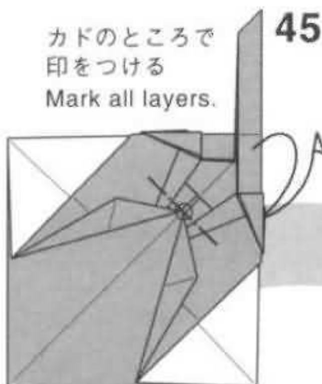
反対側も 39-42 と
同じように折る

Repeat 39-42 on the left.



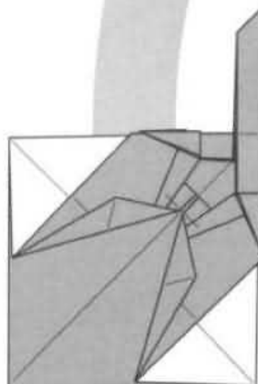
1/3 の角度で折る

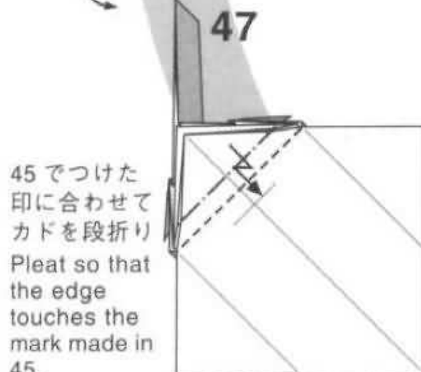
Fold the angle trisectors.



カドのところで
印をつける

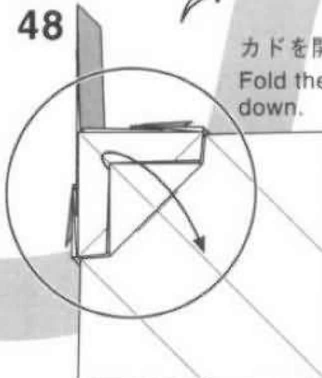
Mark all layers.





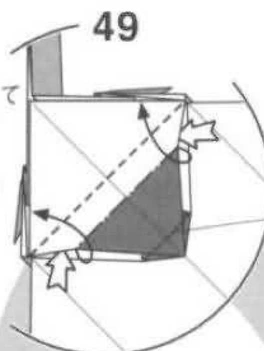
45 でつけた
印に合わせて
カドを段折り

Pleat so that the edge touches the mark made in 45.



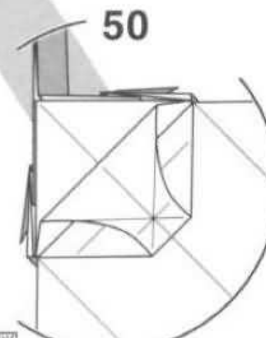
カドを開く

Fold the corner down.



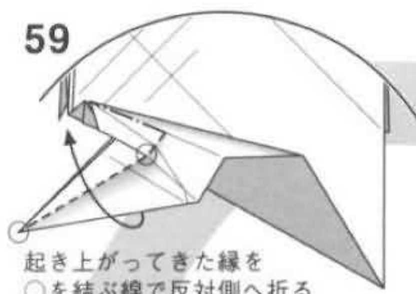
ついている折り筋を使って
カドを両側からひろげて
つぶすように折る

Pleat the top layer. Open the side pockets ...

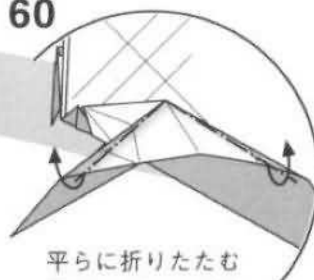


途中の図
まず上の縁を折ってから
他の部分を合わせてつぶす
ように折る

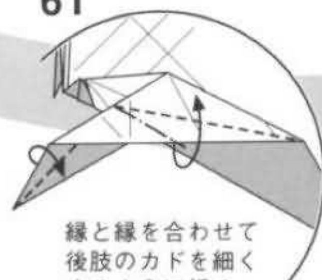
Like this. Squash after folding the pleat.



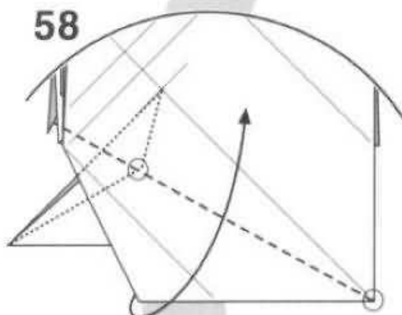
起き上がってきた縁を
○を結ぶ線で反対側へ折る
Fold along the edge.



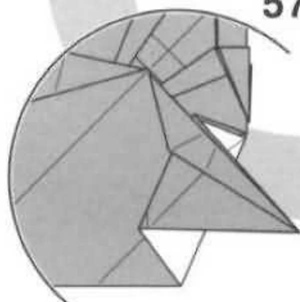
平らに折りたたむ
Flatten the model.

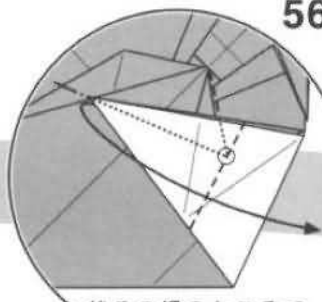


縁と縁を合わせて
後肢のカドを細く
するように折る
Fold edge to edge, making the corner sharper.



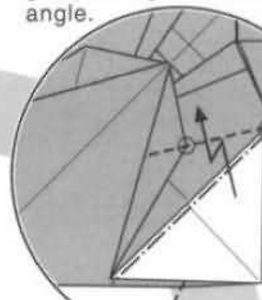
○を結ぶ線で折る
平らにはならない
Fold on the line connecting the bottom corner and the circled hidden angle.

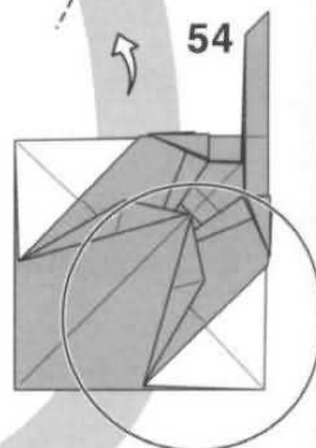




後ろの縁のところで
カドをつまむように折る
Fold the corner up and form a rabbit ear inside.

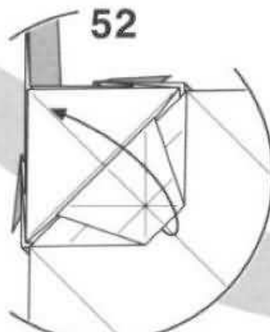
○を結ぶ線で
ずらすように段折り
Crimp and squash the pocket. Note that crimp goes through the circled angle.



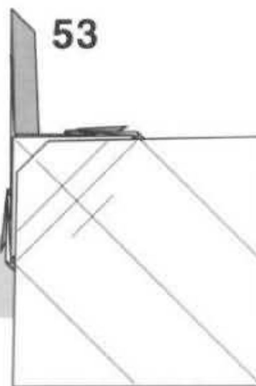




反対側に沈め折り
(Closed sink)
Closed sink.



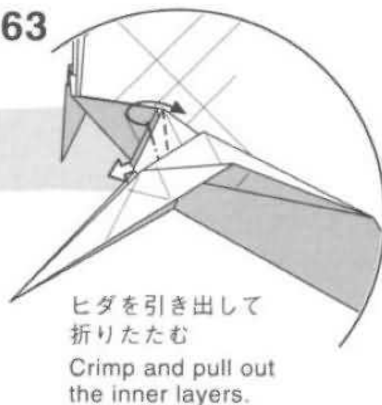
カドを反対側に倒す
Fold the corner up.





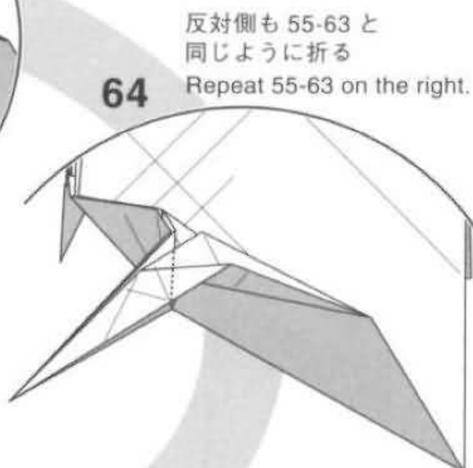
62

ずらすように
内側へ段折り
Crimp inside.



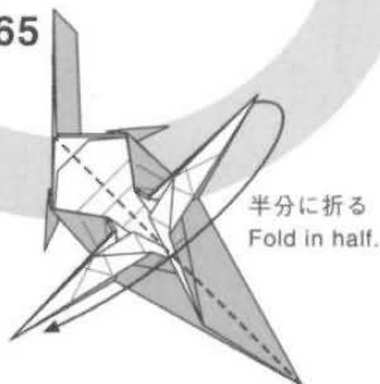
63

ヒダを引き出して
折りたたむ
Crimp and pull out the inner layers.



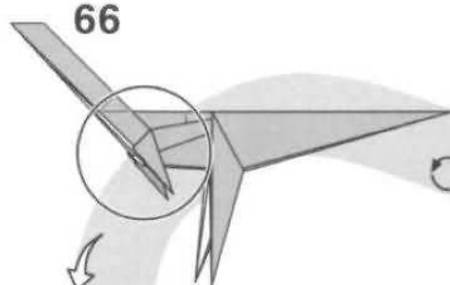
64

反対側も 55-63 と
同じように折る
Repeat 55-63 on the right.



65

半分に折る
Fold in half.



66



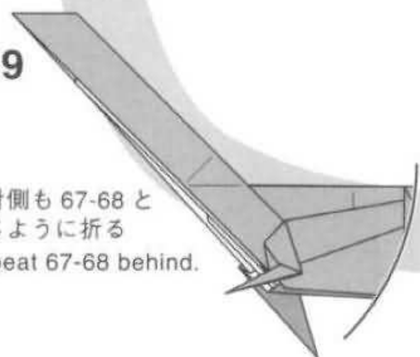
67

カドを細くするように
内側へ折り込む
Inside reverse fold the edge.



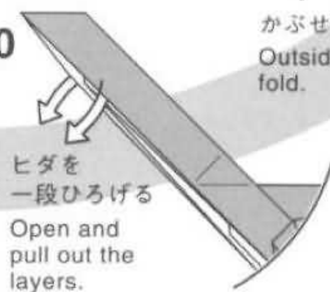
68

押し込むように両側で
斜めに段折り
Crimp the arm inside.



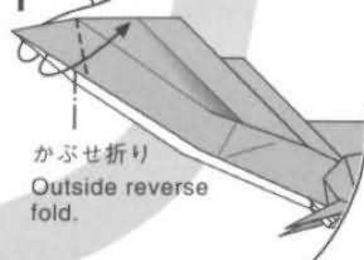
69

反対側も 67-68 と
同じように折る
Repeat 67-68 behind.



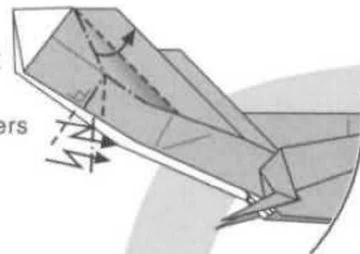
70

ヒダを
一段ひろげる
Open and pull out the layers.



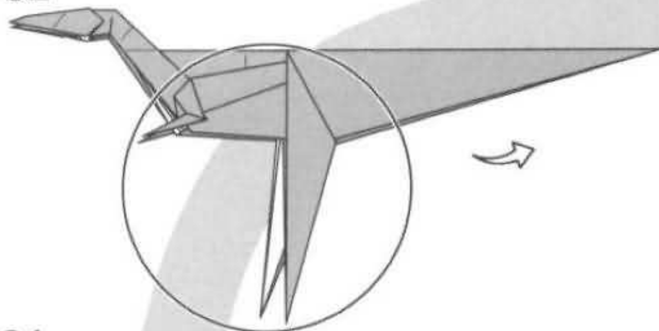
71

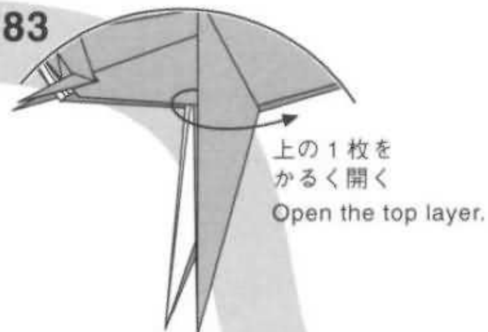
かぶせ折り
Outside reverse fold.

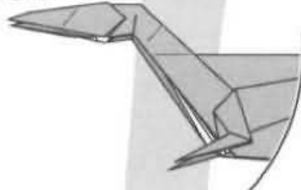


72

次の図のように
折りたたむ
Flatten the layers and crimp.


82

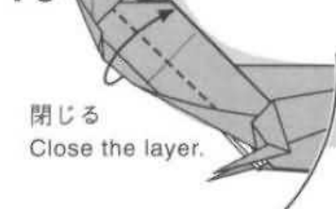

83
上の 1 枚を
かるく開く
Open the top layer.

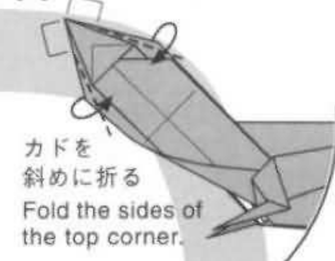

81


80
縁を内側へ
折り込んでとめる
Fold the edges
of the neck
inside.


79
首を曲げるように
両側で立体的に段折り
Crimp on both layers.


84
中央部をつまむように段折り
両側の辺の矢印の向きに注意
Crimp inside. Note the
arrows on the two layers.
The layers go inwards by
forming a crimp.


78
閉じる
Close the layer.


77
少しあける
Do not make a
sharp angle.
カドを
斜めに折る
Fold the sides of
the top corner.


73
両側で
内側に段折り
Crimp inside.


74
両側で
内側に段折り
Crimp inside.


75
ヒダを
1 枚開く
Open one layer.


76
ヒダを
1 枚開いて
カドをひろげて
つぶすように折る
Open the next layer
and squash the corner.

86

後肢を細く折る
Fold the edges of the leg.

87

押し込むように両側で斜めに段折り
Crimp on both sides.

88

押し込むように両側で斜めに段折り
Crimp on both sides.

85

そのまま開いた部分をぴったり合わせるように閉じる
Close the layers.

89

反対側も 83-88 と同じように折る
Repeat 83-88 on the other leg.

90

全体を立体的にする
Shape the body and the tail.

91

立体的にして形を整える
Shape the head, neck and the front legs.

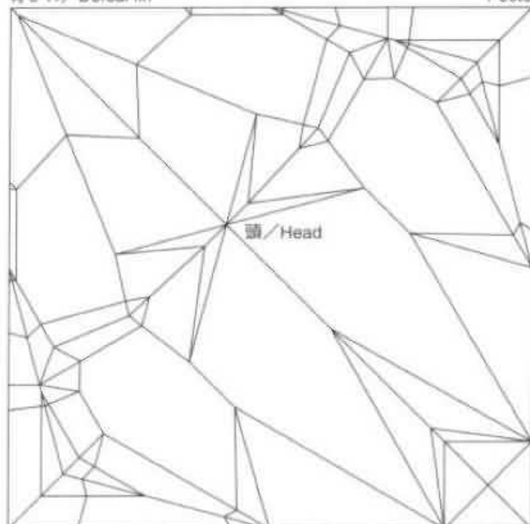
92

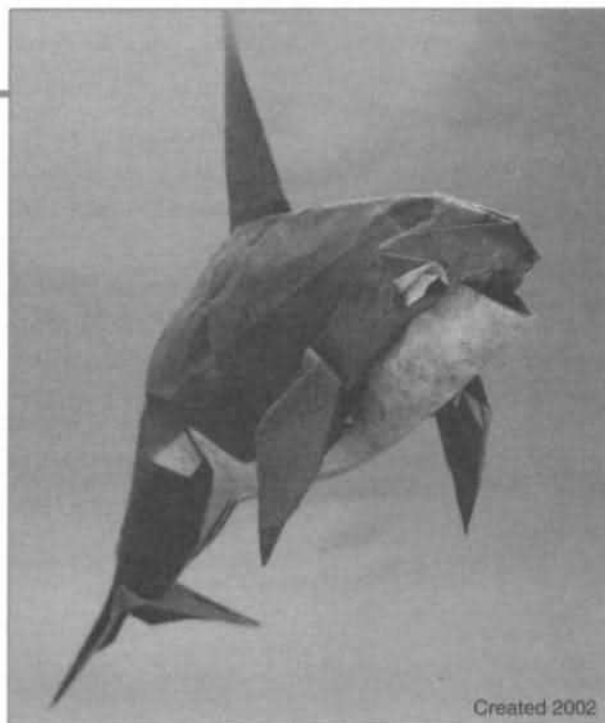
完成
Model completed.

いろいろなポーズをつけてみてください
Try various postures.

シャチ

Orca




Created 2002

シャチという題材には、過去に一度挑戦したことがあります。1995年に創作したもので、平面的でインサイドアウト※の模様を折り出しただけのものですが、当時はかなり気に入っていて、手描きの折り図も存在します。そしてその頃から、下あごから腹へのラインがスムーズにつながった作品が作りたいと考えていたようで、古い作品を入れた箱を漁ると、当時の試作品が見つかります。

シロナガスクジラを作った後、上あごを背びれにすることで、同じような構造からシャチができそうだと気づきました。スムーズな腹の部分はもちろん、インサイドアウトで模様を折り出すのも難しくなさそうです。結果的に完成したものを比べてみると、上あごの折り出し方を変えてインサイドアウトを加えた以外はほぼ同じ構造になりました。このあたりは展開図、折り手順を比べてみると分かりやすいと思います。

また、過去に作ったものと今回の作品に共通する部分として、高い背びれがあります。私の中にあるシャチのイメージが出せたのではないかと思います。

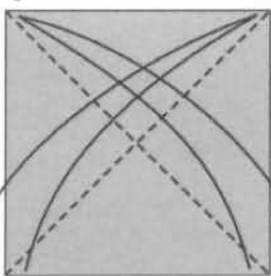
※インサイドアウト：紙の表裏の色の違いを使って、色分けされた作品を作る技法。

This is the second time I tried to create an orca. I created the first version in 1995, with an inside-out method picturing an orca's pattern. I liked that version so much that I made hand-written diagrams. I always wanted to create a model with natural shape in the area from the jaw to the belly, and actually I tried various versions which I can still find in my archive.

After I created the Blue Whale, I found out that by shifting the upper jaw to the dorsal fin I can create an orca. By doing this, not only the natural shape of the belly but also the patterning by the inside-out method is possible. I finally changed the procedure for folding the upper jaw a little, but the model is basically with the same structure, which can be easily seen in the crease pattern and diagrams. The tall dorsal fin matches my image of orcas.

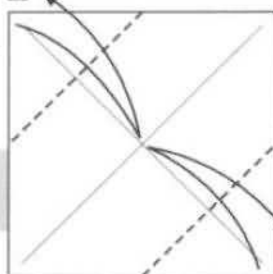
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm

1



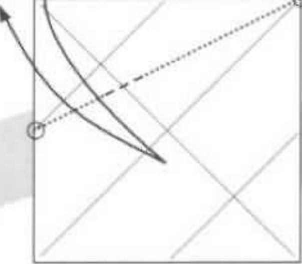
三角に折り筋をつける
Color side up.
Fold diagonally and unfold.

2



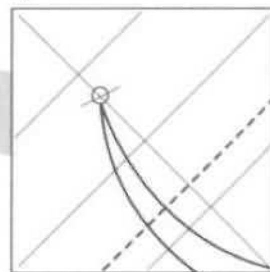
カドを中心に合わせて折り筋をつける
Fold corners to the center and unfold.

3

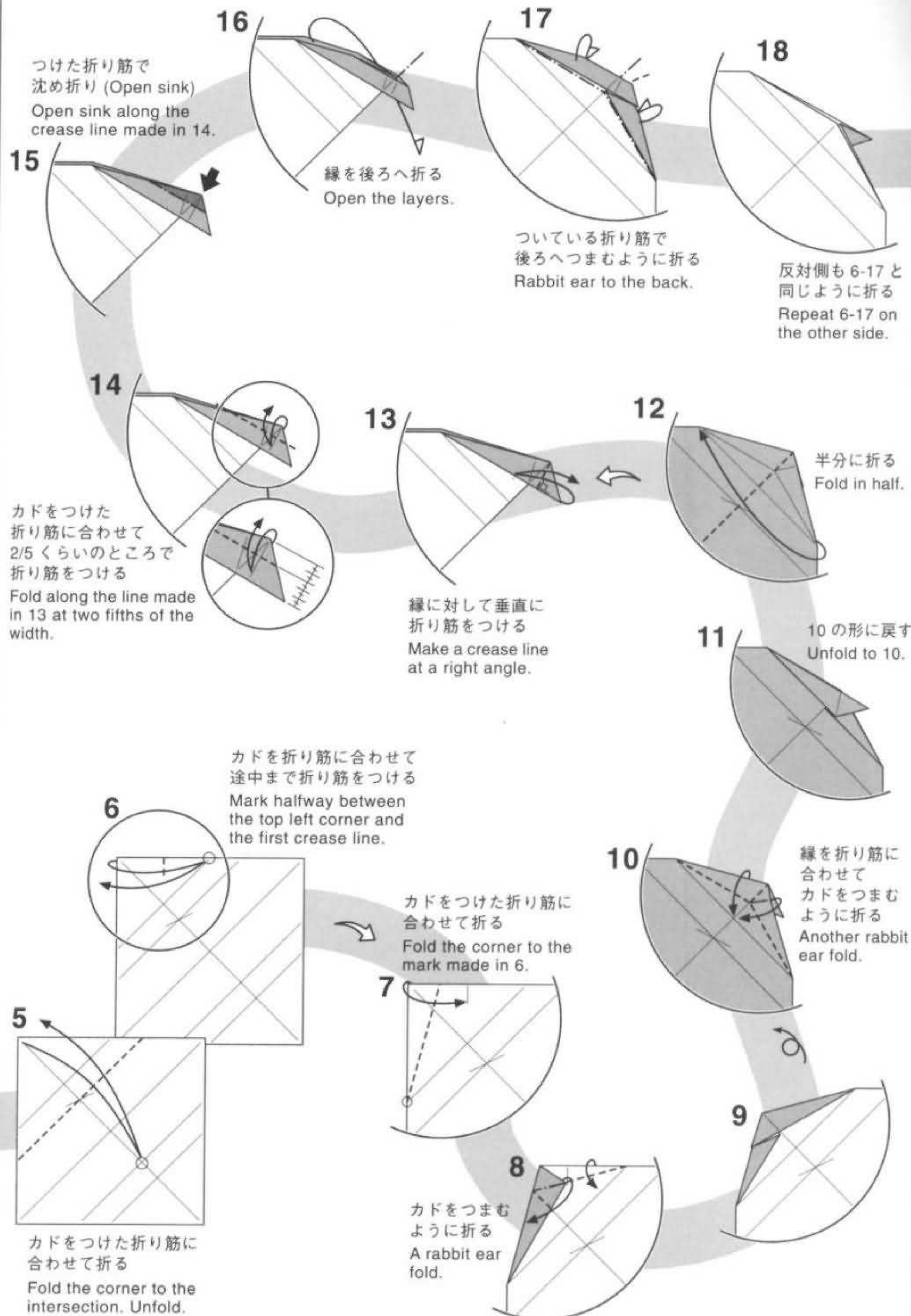


○を結ぶ線で折り筋の部分に印をつける
Mark the intersection of the line connecting the top right corner and the other end of the first crease line with the diagonal.

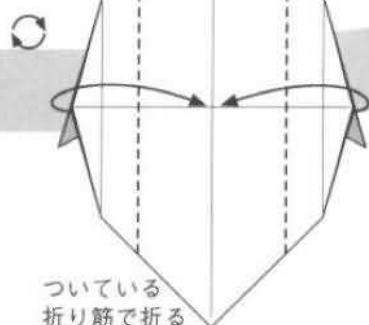
4



カドをつけた印に合わせて折り筋をつける
Fold the corner to the mark and unfold.

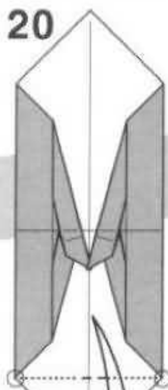


5
カドをつけた折り筋に合わせて折る
Fold the corner to the intersection. Unfold.
6
カドを折り筋に合わせて途中まで折り筋をつける
Mark halfway between the top left corner and the first crease line.
7
カドをつけた折り筋に合わせて折る
Fold the corner to the mark made in 6.
8
カドをつまむように折る
A rabbit ear fold.
9
10
縁を折り筋に合わせてカドをつまむように折る
Another rabbit ear fold.
11
10の形に戻す
Unfold to 10.
12
半分に折る
Fold in half.
13
縁に対して垂直に折り筋をつける
Make a crease line at a right angle.
14
カドをつけた折り筋に合わせて2/5くらいのところで折り筋をつける
Fold along the line made in 13 at two fifths of the width.
15
つけた折り筋で沈め折り (Open sink)
Open sink along the crease line made in 14.
16
縁を後ろへ折る
Open the layers.
17
ついている折り筋で後ろへつまむように折る
Rabbit ear to the back.
18
反対側も6-17と同じように折る
Repeat 6-17 on the other side.



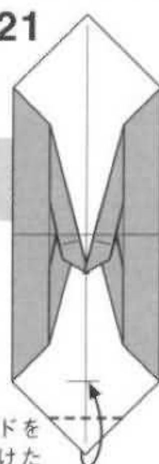
ついている
折り筋で折る

Fold along the existing crease lines.



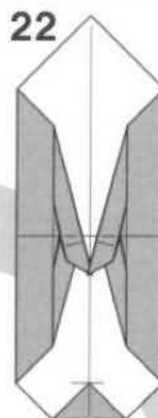
○を
結ぶ線で
折り筋の部分に印を
つける

Fold up the corner but only mark the center.



カドを
つけた
印に合わせて折る

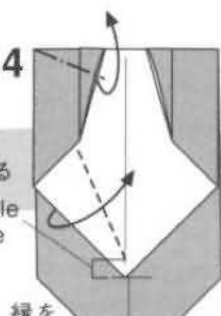
Fold the corner to the mark made in 20.





カドを
印に合わせて折る

Fold the corner to the mark.

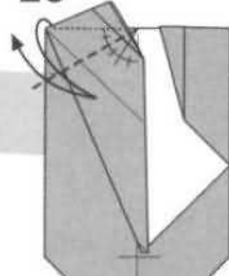


少しあける

Fold a little above the corner

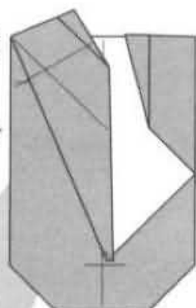
縁を
ずらすように折る

Swivel the top layer. Note that the bottom corner will not become sharp.



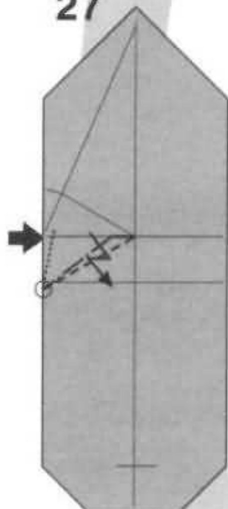
1/3
くらいの角度で
折り筋をつける

Fold and unfold at a third of the angle.



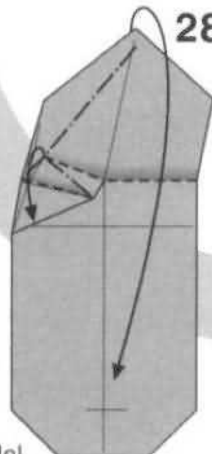
23の形に戻す

Unfold to 23.



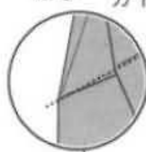
上の1枚だけ
ついている折り筋の
ところで少し
ずらすように折る
平らにはならない

Crimp only the top layer. The model will not lie flat.



そのまま平らに
なるように
折りたたむ

Flatten the model.

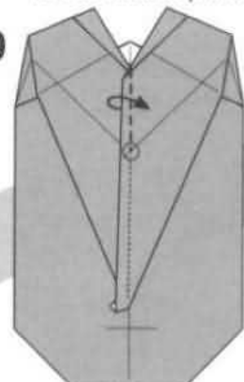


カドが折り筋の延長線
上にくるようになる

The crease lines and the corner should align with each other.

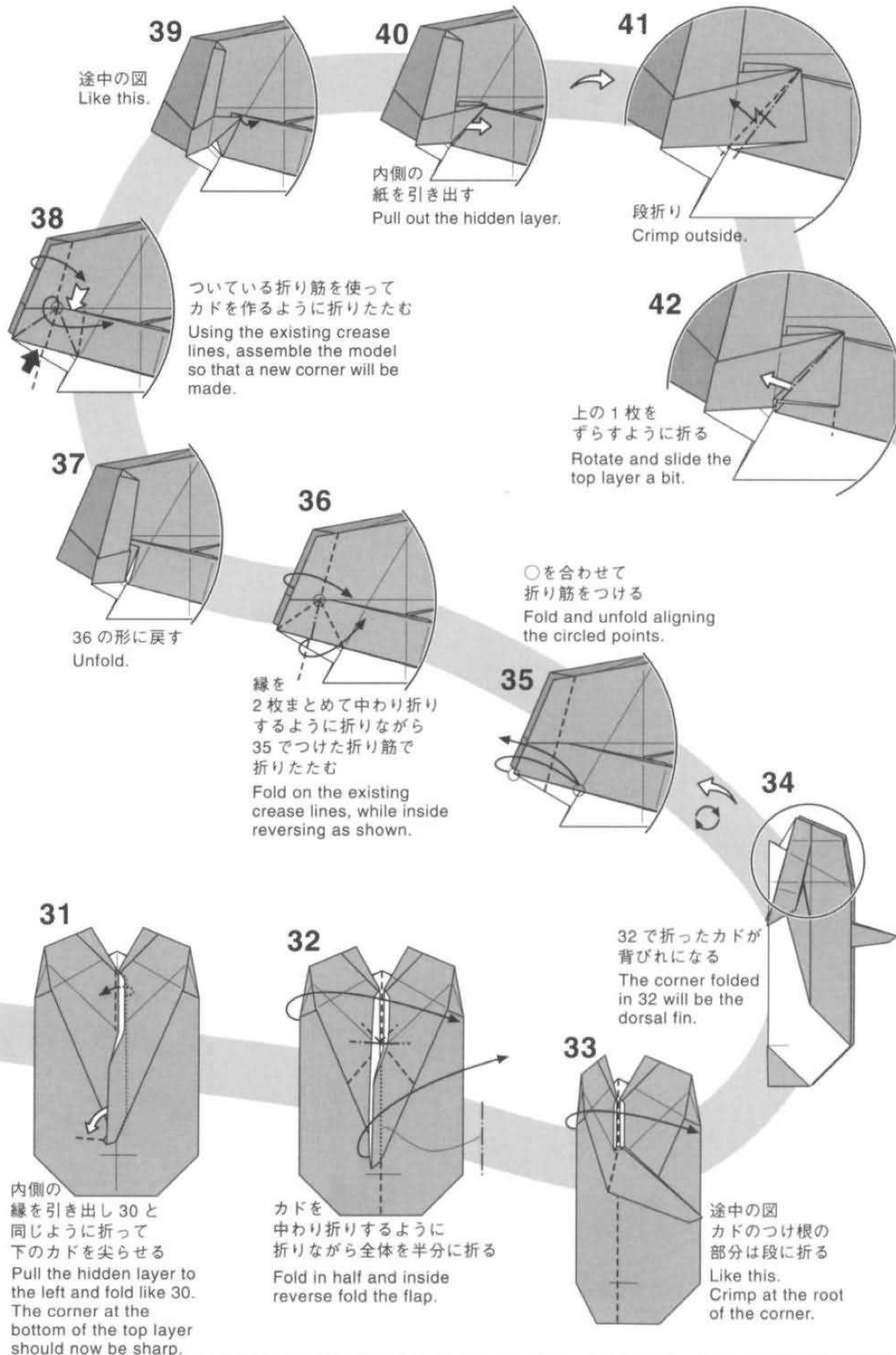
反対側も24-28と同じように
折る　左右の形が同じになる
ように気をつける

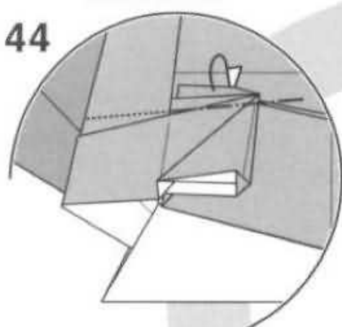
Repeat 24-28 on the right. The shape of the model should be symmetrical, except for the central cluster of layers.



縁を中心線で
○のところまで折る

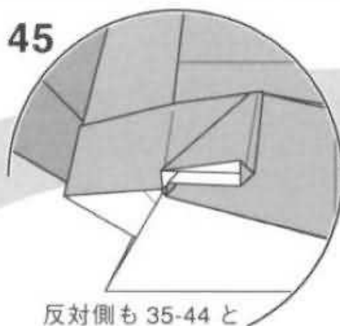
Fold the edge along the center line down to the circled point.


39
途中の図
Like this.
40
内側の
紙を引き出す
Pull out the hidden layer.
41
段折り
Crimp outside.
38
ついている折り筋を使って
カドを作るように折りたたむ
Using the existing crease lines, assemble the model so that a new corner will be made.
42
上の１枚を
ずらすように折る
Rotate and slide the top layer a bit.
37
36 の形に戻す
Unfold.
36
縁を
２枚まとめて中わり折り
するように折りながら
35 でつけた折り筋で
折りたたむ
Fold on the existing crease lines, while inside reversing as shown.
○を合わせて
折り筋をつける
Fold and unfold aligning the circled points.
35
34
32 で折ったカドが
背びれになる
The corner folded in 32 will be the dorsal fin.
31
内側の
縁を引き出し 30 と
同じように折って
下のカドを尖らせる
Pull the hidden layer to the left and fold like 30. The corner at the bottom of the top layer should now be sharp.
32
カドを
中わり折りするように
折りながら全体を半分に折る
Fold in half and inside reverse fold the flap.
33
途中の図
カドのつけ根の
部分は段に折る
Like this.
Crimp at the root of the corner.



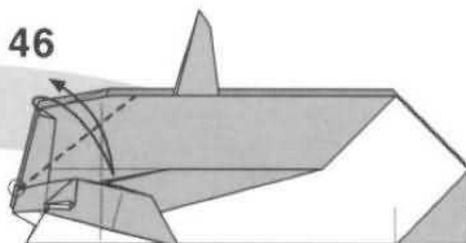
44

後ろへ折り込む
Fold behind.



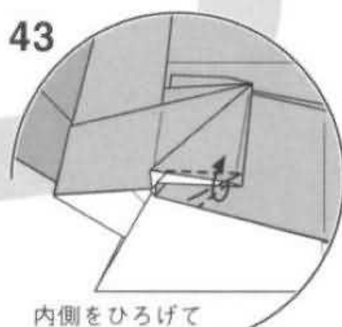
45

反対側も 35-44 と
同じように折る
Repeat 35-44 behind.



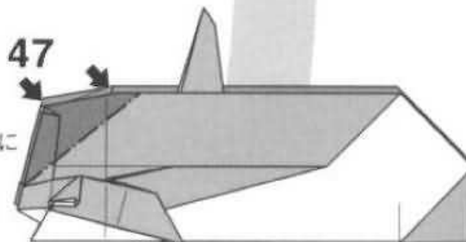
46

上の 1 枚だけ斜めに
折り筋をつける
Fold and unfold.



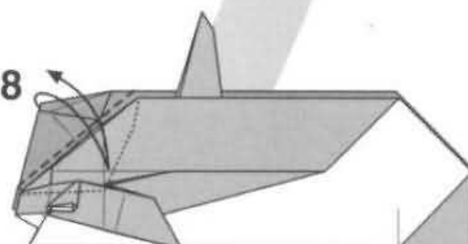
43

内側をひろげて
つぶすように折る
Open the top layer a little, and squash the right end.



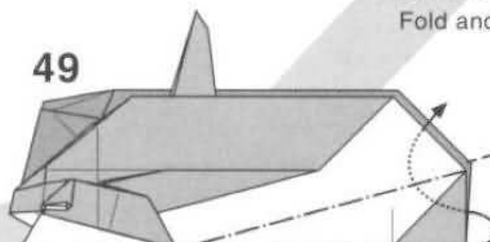
47

内側に
押し込むように
沈め折り
(Closed sink)
Closed sink.



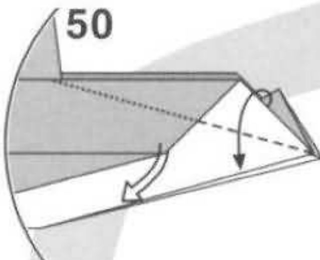
48

縁のところで折り筋をつける
Fold and unfold.



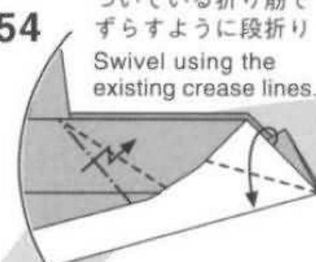
49

カドのところから
斜めに中わり折り
Inside reverse fold.



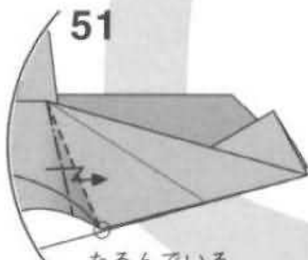
50

縁と縁を合わせて
ずらすように折る
Fold edge to edge and swivel the corner.



54

ついている折り筋で
ずらすように段折り
Swivel using the existing crease lines.



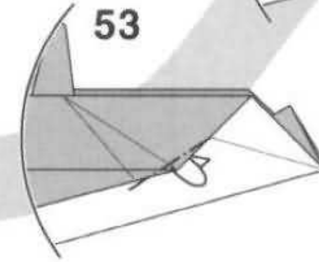
51

たるんでいる
部分を段折り
Crimp excess paper.



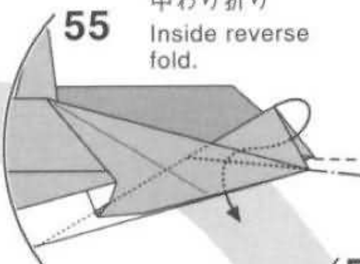
52

50 の形に戻す
Unfold to 50.



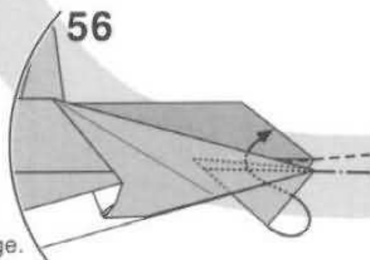
53

カドを少し
後ろへ折る
Fold the corner behind.



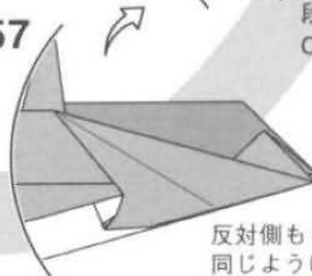
55

中わり折り
Inside reverse fold.



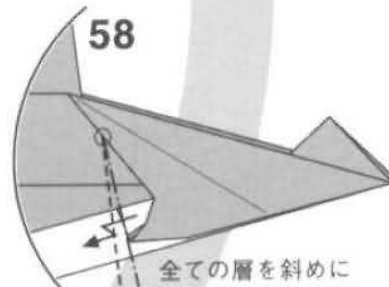
56

縁と縁を
合わせて
中わり折り
Inside reverse fold edge to edge.



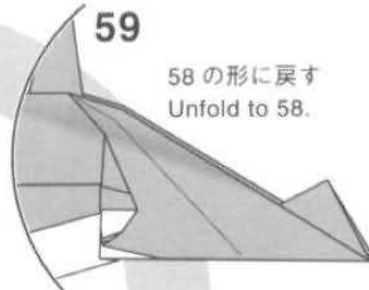
57

反対側も 50-54 と
同じように折る
Repeat 50-54 behind.



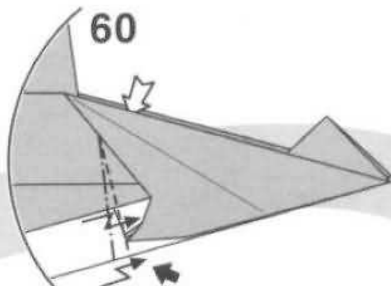
58

全ての層を斜めに
段折り
Crimp on all layers.



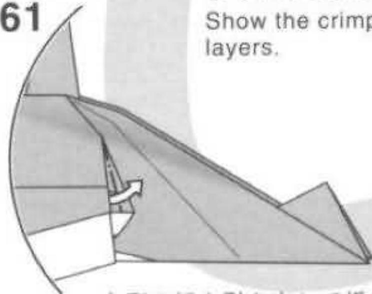
59

58 の形に戻す
Unfold to 58.



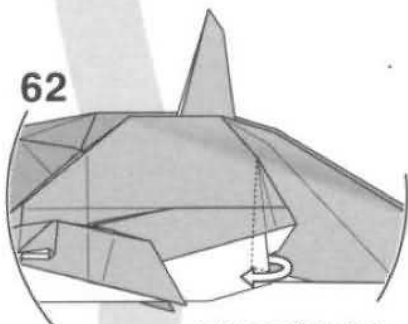
60

つけた折り筋で
押し込むように
両側に段折りして
体を立体的にする
Crimp inside so the model will become 3-D.



61

内側の紙を引き出して折る
Pull out the inner layer.



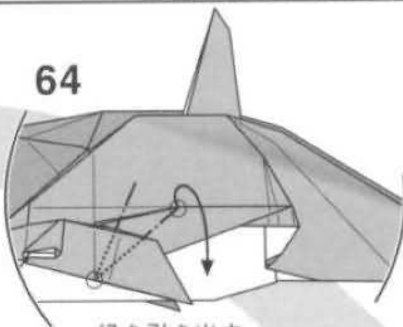
62

内側の部分を外す
ようにして引き出す
Show the crimped layers.



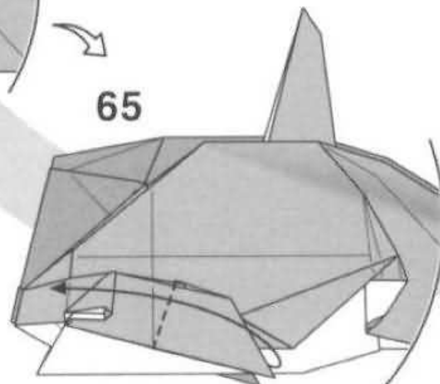
63

縁を後ろへずらすように
○を結ぶ線で折り込む
Fold the edge inside.



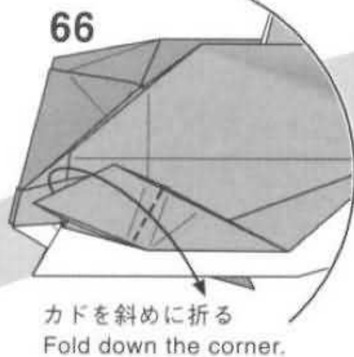
64

縁を引き出す
ように折る
Pull down the inner layer.

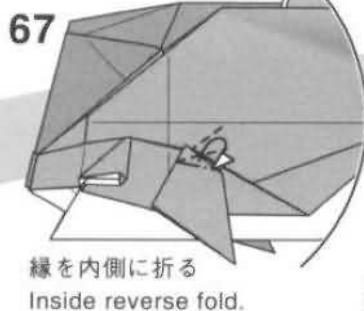


65

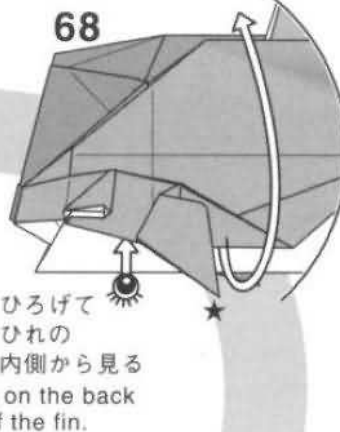
カドを開くところで
反対側に折る
Fold the corner to the other side.



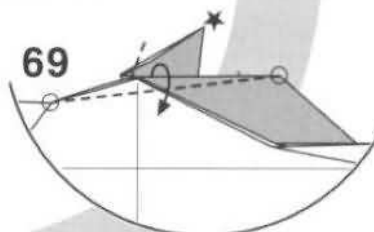
カドを斜めに折る
Fold down the corner.



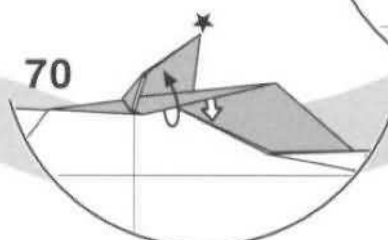
縁を内側に折る
Inside reverse fold.



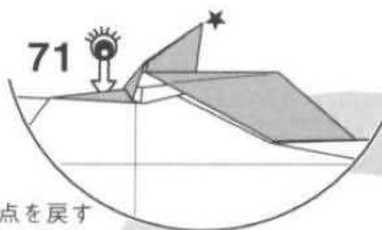
かるくひろげて
手前のひれの
部分を内側から見る
Focus on the back side of the fin.



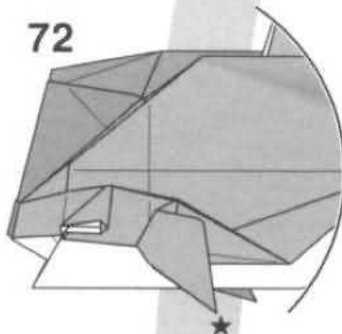
○を結ぶ線で
内側をひろげて
つぶすように折る
Fold along the line connecting the circled corners.



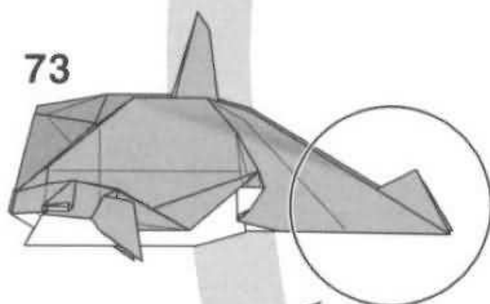
重なっている
部分を
1枚だけ外す
Detach one layer.

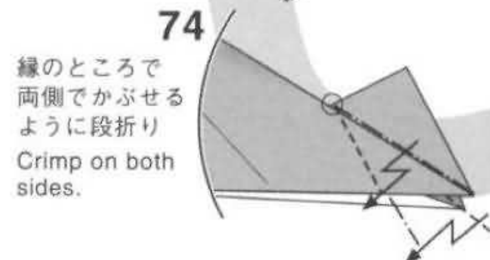


視点を戻す
Back to the surface view.

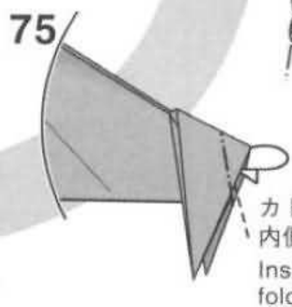


反対側も 61-70 と
同じように折る
Repeat 61-70 behind.

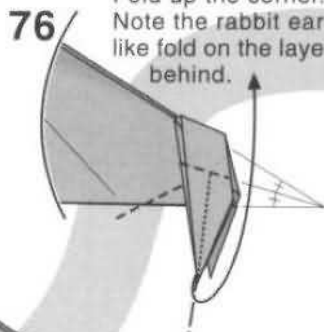




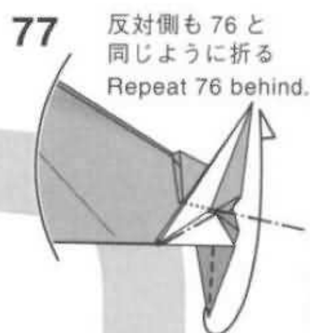
縁のところで
両側でかぶせる
ように段折り
Crimp on both sides.



カドを
内側に折る
Inside reverse fold.



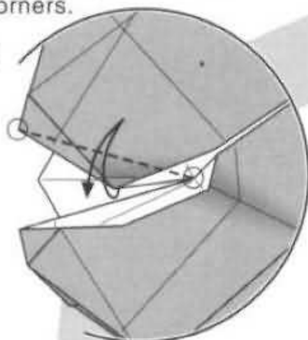
図のような角度で
カドを上に折って
つぶすように折る
Fold up the corner. Note the rabbit ear like fold on the layer behind.



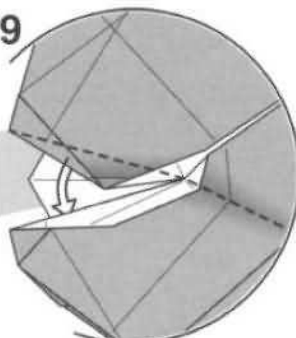
反対側も 76 と
同じように折る
Repeat 76 behind.



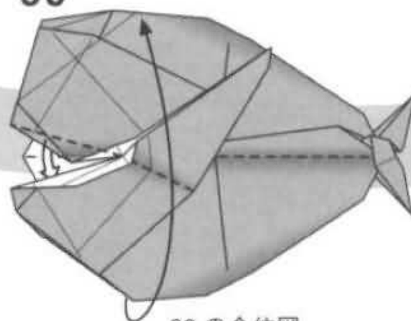
かるくひろげて
内側に折り込まれて
いるカドを引き出す
Pull out the layer inside.



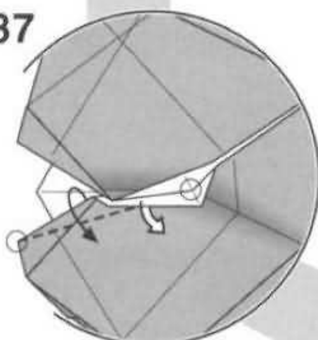
○を結ぶ線で折り筋をつける
Crease along the line connecting the circled corners.



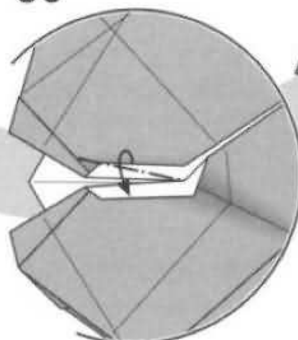
88 で折り筋をつけた部分をすき間に差し込みながら全体を半分に折る
Fold the body in half again, so that the corner folded in 88 will go inside the pocket on the other side.



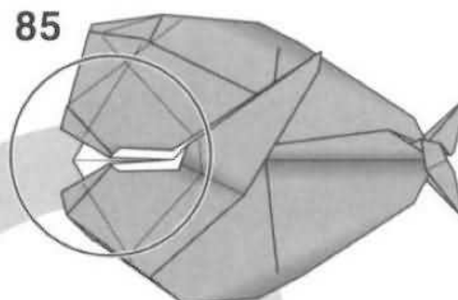
89 の全体図
The whole picture will be as shown.

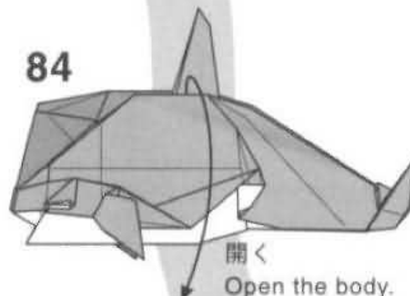


下の部分をずらすように折る
Swivel the second layer.

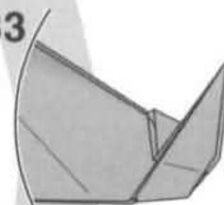


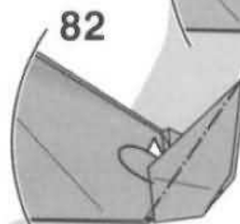
上の部分をずらすように折る
Fold down the top layer.





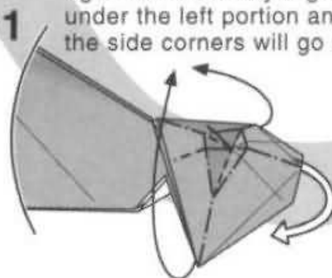
開く
Open the body.



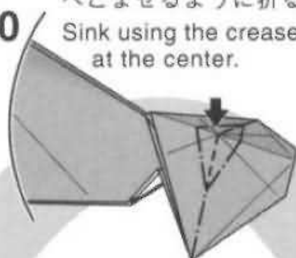


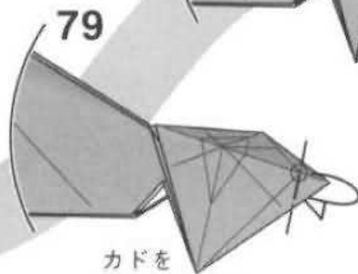
カドを内側の縁にかぶせるように折り込んでとめる反対側も同じ
Fold the corner behind. Repeat behind.

ついている折り筋で両側のカドを上に折って全体を平らに折りたたむ
Assemble using the existing crease lines. Note that the right end of the layer goes under the left portion and the side corners will go up.



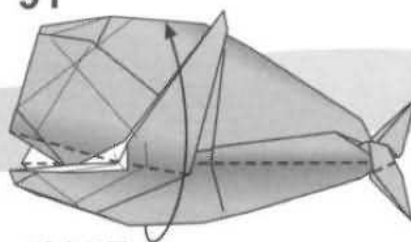
ついている折り筋を使ってへこませるように折る
Sink using the crease lines at the center.





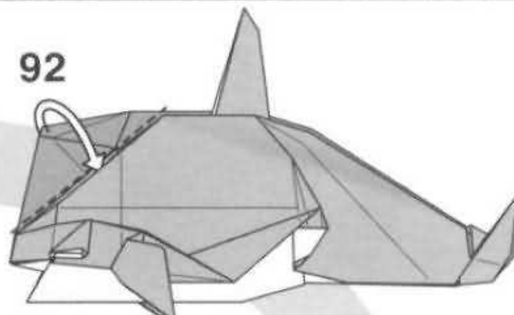
カドを○のところで後ろへ折る
Fold the corner beneath.

91



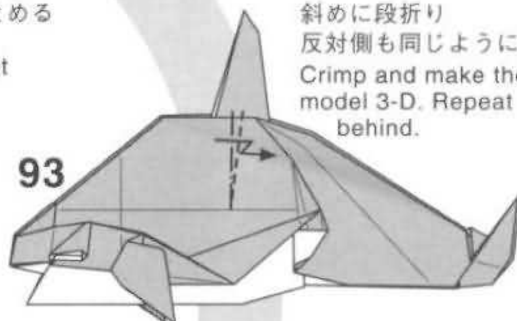
途中の図
Assembly of the body in progress.

92



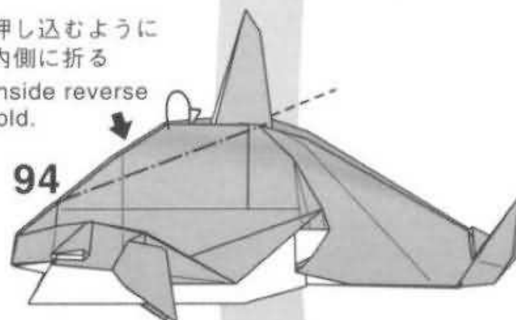
カドを沈め折りした部分の
すき間に折り込んでとめる
Insert the corner behind into the pocket made by the closed sink.

93



斜めに段折り
反対側も同じように折る
Crimp and make the model 3-D. Repeat behind.

94



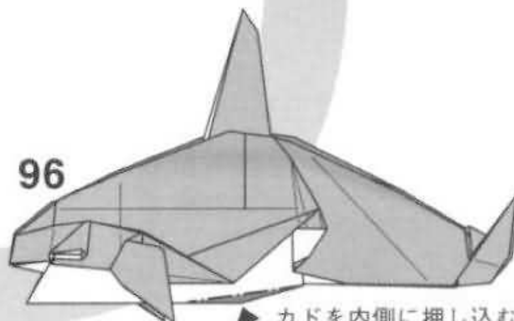
押し込むように
内側に折る
Inside reverse fold.

95



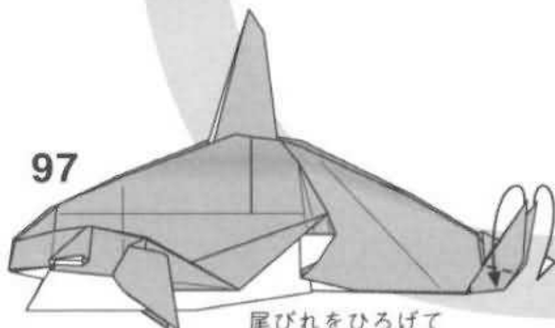
縁を内側に折り込む
Fold the edges inside.

96



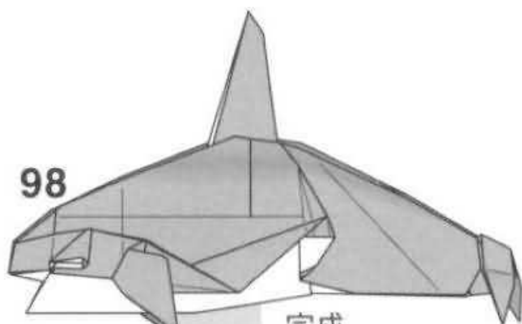
カドを内側に押し込む
Push in and shape the body.

97



尾びれをひろげて
全体の形を整える
Open the tail fins and shape the model.

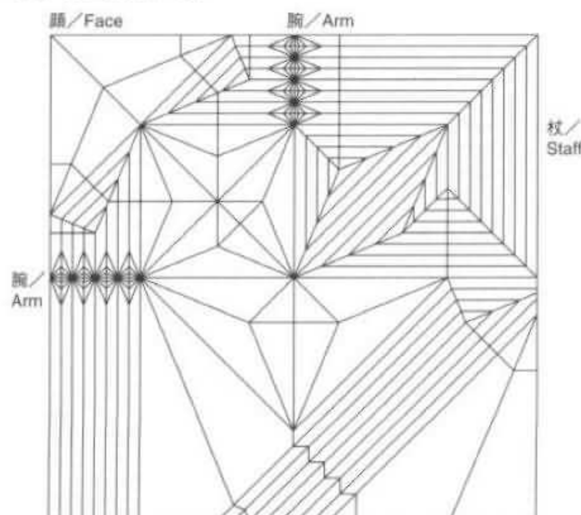
98



完成
Model completed.

ウィザード

Wizard





この作品の特徴のひとつに、左右非対称の構造が挙げられます。現在、数えきれないほどの創作作品が生み出されていますが、完全に非対称な作品というのは意外と少ないようです。もちろん、ほとんどの生物は左右対称ですので、非対称の構造を使う機会はあまりないのですが、だからこそ非対称な造形をもつ作品はおもしろいと感じます。この作品では、カドをひとつ片側へ持っていくというシンプルな方法を使っていますが、それなりに効果を出すことができています。

非対称な構造を作るのは意外と難しいものです。理由としては、単純に構造を考える手間が増えるということだけではなく、対称性という大きな制約がなくなるという点にあるのではないかと思います。変な話ですが、折り紙で創作をする場合、ある程度の制約があった方が作業しやすいのです。

もうひとつの特徴は、外側を取り巻いている蛇腹状のヒダです。本来の目的は頭部を作るための余裕を持たせることなのですが、指を出したり杖をより長くしたりとさまざまな部分に役立っています。また、これはただ周りを取り巻いているだけでなく、内部の構造とつながっています。この作品のように22.5度の構造に蛇腹的なヒダを追加して使う場合、ヒダの高さを内側の構造の分子と合わせておくと、必要に応じて内側の構造と接続することができるようになります。

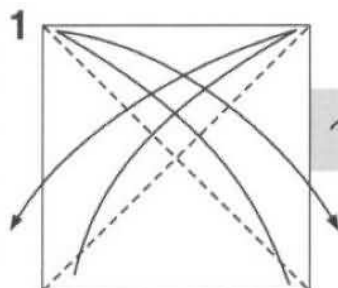
The rare feature of this model is its asymmetry. As most living creatures are more or less symmetrical, it is rare to design an asymmetrical model. The method used in this model, setting of one flap on one side, is simple but effective enough.

However, it is just tough to design such a model, perhaps because the symmetrical and square starting sheet puts severe constraints on designing and folding a model, which makes your life significantly easier.

The asymmetrical part is well linked to the internal structure of the model, adding pleats to the basic 22.5° structure. You can establish this by adjusting the height of the pleat to that of internal molecules.

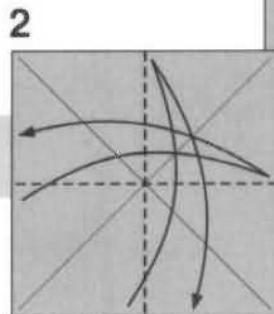
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：35×35cm

1



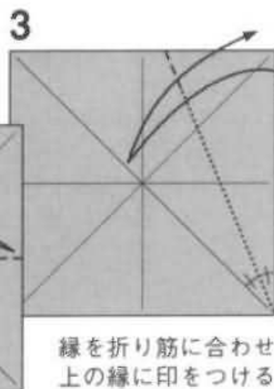
三角に折り筋をつける
White side up. Fold diagonals and unfold.

2



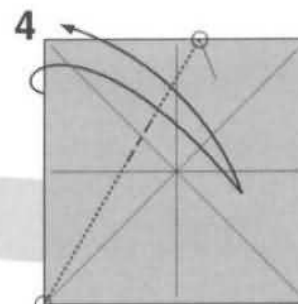
半分に折り筋をつける
Fold in half and unfold.

3

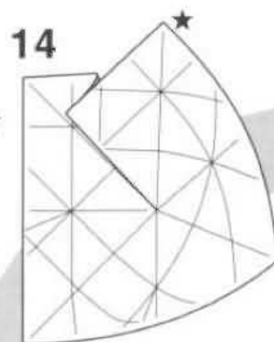


縁を折り筋に合わせて上の縁に印をつける
Mark the edge along the angle bisector.

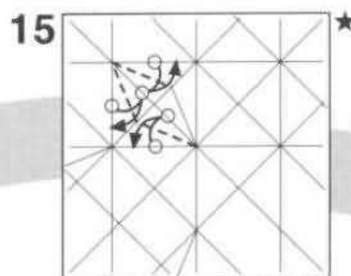
4



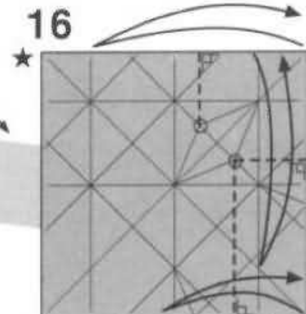
○を結ぶ線で折り筋の部分に印をつける
Mark the intersection of a diagonal and the line connecting the bottom left corner and the mark made in 3.



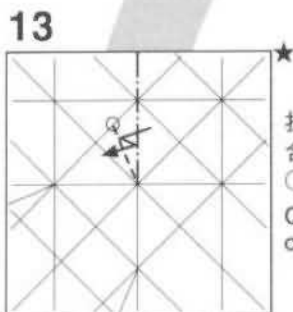
折り筋をつけて
からもどす
Unfold.



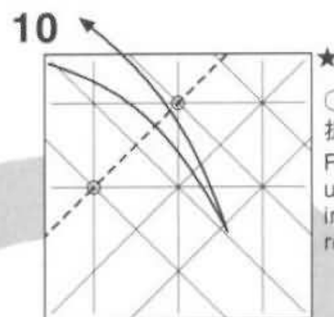
13-14と同じようにして
折り筋と折り筋を
合わせて折り筋をつける
Repeat folding angle bisectors (like 13-14) as shown.



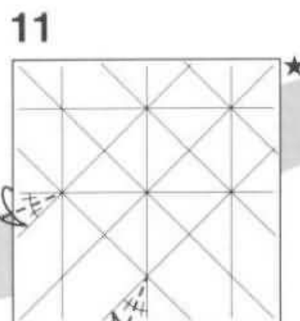
○のところから縁に対して
垂直に折り筋をつける
Fold and unfold starting from the circled intersections created in 15.



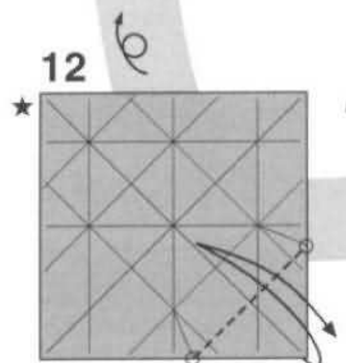
折り筋と折り筋を
合わせて
○のところまで段折り
Crimp. Fold only to the circled point.



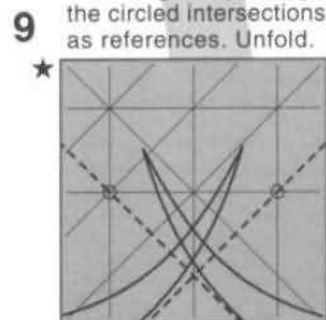
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold using the circled intersections as references.



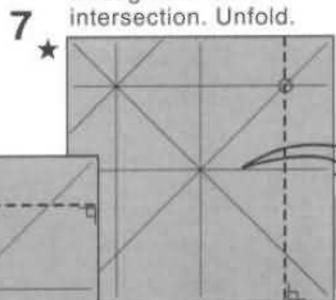
半分の角度で折り筋を
つける
Fold angle bisectors and unfold.



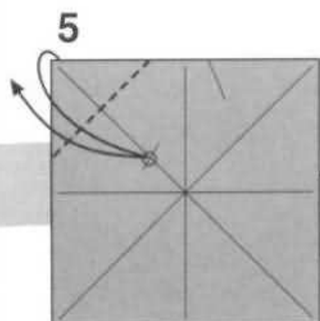
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold and unfold along the line connecting the edge points marked in 11.



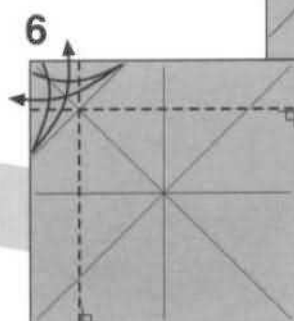
○を通る線で折り筋を
つける
Fold diagonally, using the circled intersections as references. Unfold.



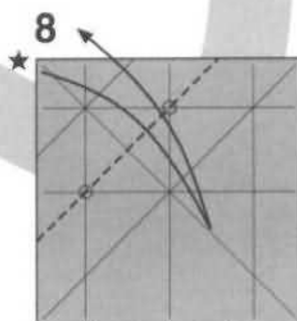
○を通る線で縁に対して
垂直に折り筋をつける
Fold at a right angle through a circled intersection. Unfold.



カドをつけた印に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the intersection marked in 4. Unfold.

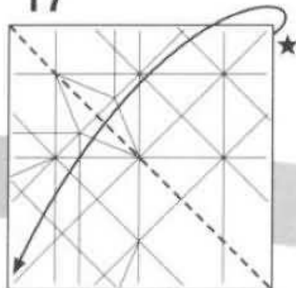


カドを折り筋に合わせて
縁に対して垂直に折り筋をつける
Fold edges at a right angle so the intersection of the crease lines crosses the crease line made in 5. Unfold.



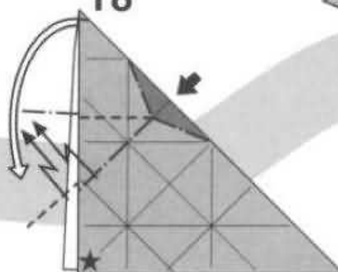
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold and unfold using the circled intersections as references.

17



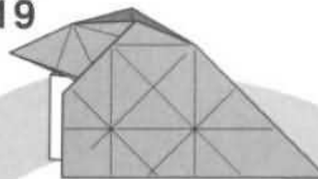
半分に折る
Fold in half.

18



ついている折り筋で■の部分を
つぶしながら両側で段折り
Crimp using the existing crease lines.

19

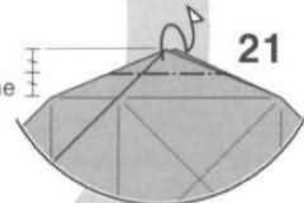


途中の図
Flatten the model.

20

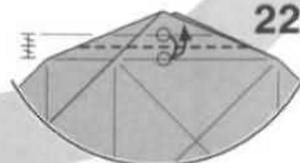


21



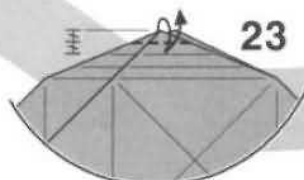
1/2 の幅で山折りの
折り筋をつける
Fold the corner to the crease line,dividing the height into two. Unfold.

22



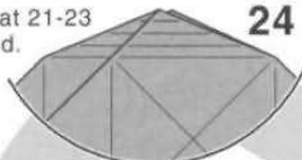
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold so the crease lines align with each other. Unfold.

23



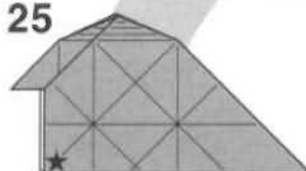
カドを折り筋に合わせて
1/2 の幅で折り筋をつける
Fold the corner to the crease line, dividing the height into two. Unfold.

24



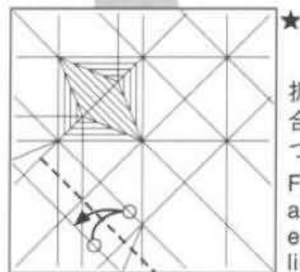
反対側も 21-23 と
同じように折る
Repeat 21-23 behind.

25



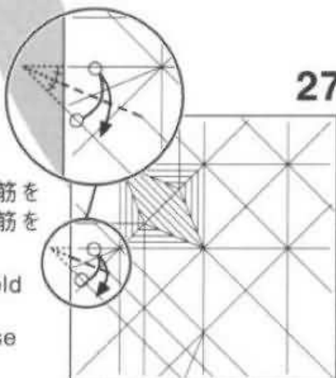
全部ひろげる
Unfold everything.

26



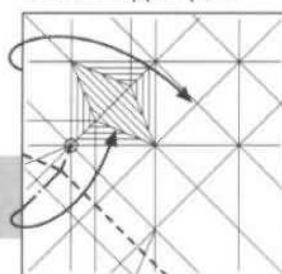
折り筋と折り筋を
合わせて折り筋を
つける
Fold and unfold aligning the existing crease lines.

27



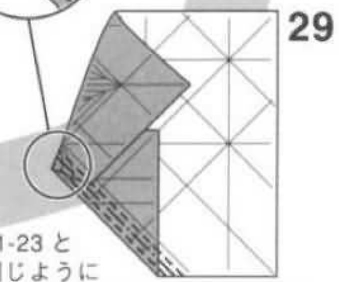
折り筋と折り筋を
合わせて折り筋を
つける
Fold and unfold aligning the existing crease lines.

28



つけた折り筋を
使って折りたたむ
上の部分は折らない
ようにする
Assemble and flatten using the existing crease lines. Do not fold the upper part.

29

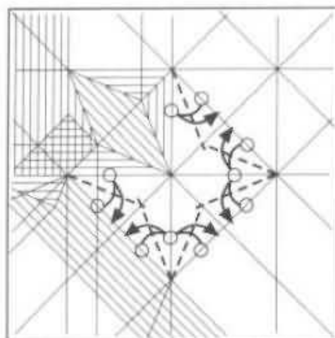


21-23 と
同じように
して 1/4 の幅で折り筋をつける
Divide the width in fourths as in 21-23.

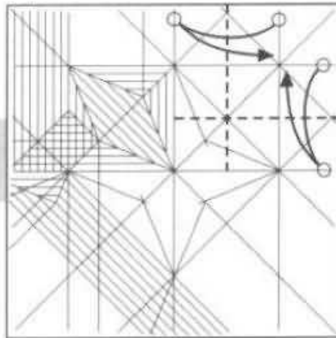
30



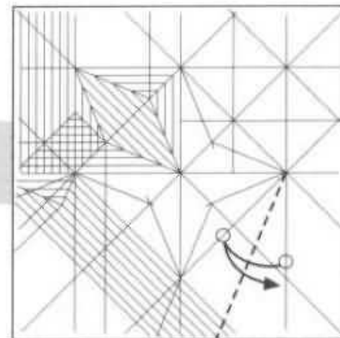
全部ひろげる
Unfold everything.



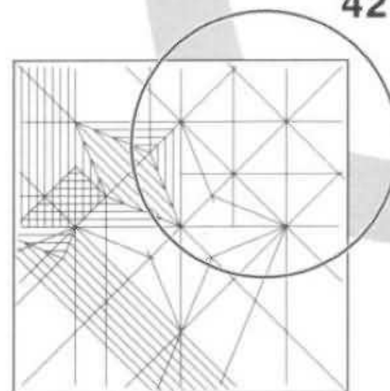
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.

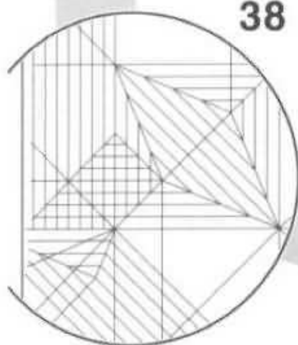


折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold aligning crease lines and unfold.

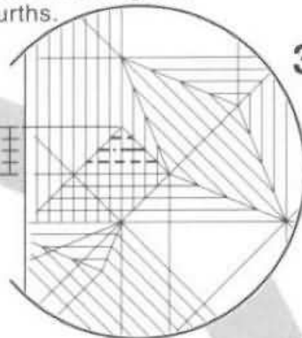


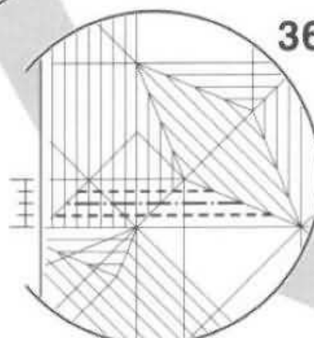
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Fold an angle bisector and unfold.





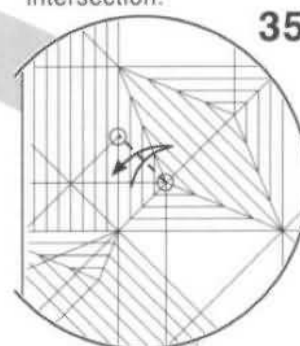
図のように 1/4 の幅で
折り筋をつける
Divide the height in fourths.

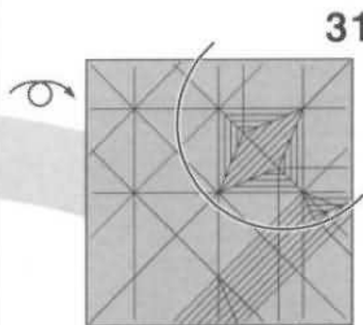


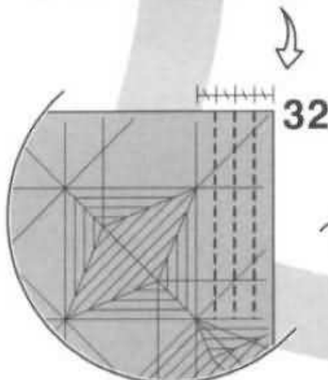


ついている折り筋を
延長して折り筋をつける
Crease extending the existing crease lines.

○を結ぶ線で折り筋を
つける
Crease along the line connecting the circled intersection.

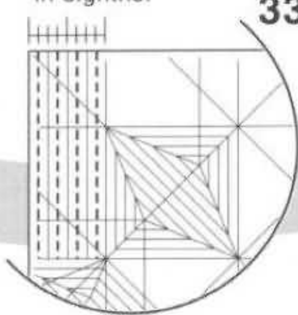


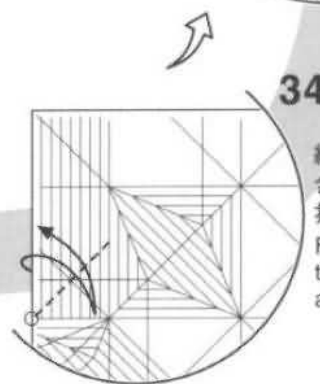




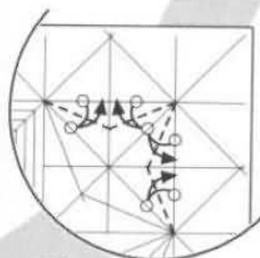
1/4 の幅で折り筋をつける
Divide the width in fourths.

さらに半分の幅で
折り筋をつける
Divide the width in eighths.



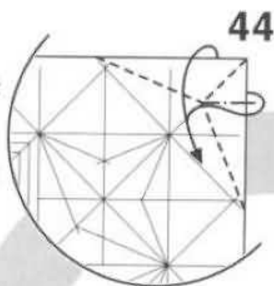


縁を折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease line and unfold.



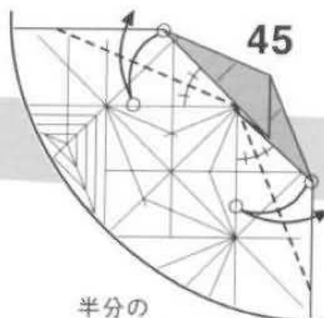
43

折り筋と折り筋を
合わせて折り筋を
つける
Fold angle bisectors
and unfold.



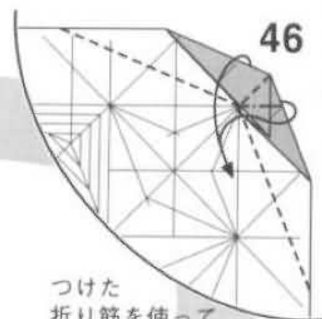
44

縁を折り筋に
合わせてカドを
つまむように
折る
Rabbit ear fold
the corner.



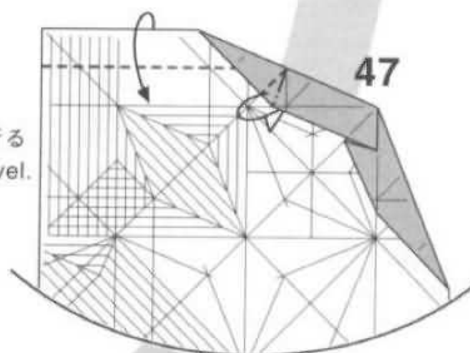
45

半分の
角度で折り筋をつける
Fold and unfold angle
bisectors.



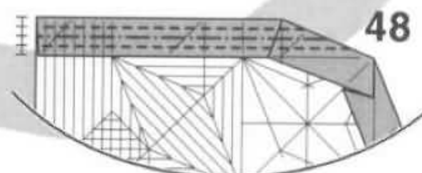
46

つけた
折り筋を使って
カドをつまむように折る
Rabbit ear fold the corner.



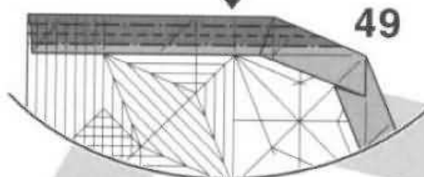
47

縁を折り筋に
合わせて右の
部分を内側に折る
Crimp and swivel.



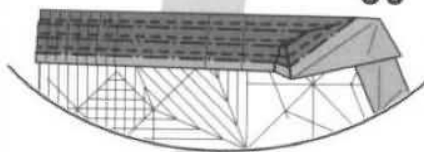
48

21-23 と同じようにして
1/4 の幅で折り筋をつける
Divide the height into
fourths.



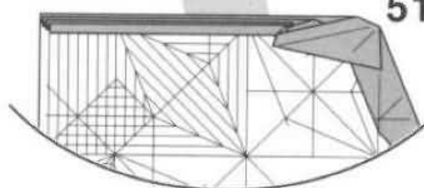
49

つけた折り筋で沈める
ように段折り
Sink in and out forming
pleats.



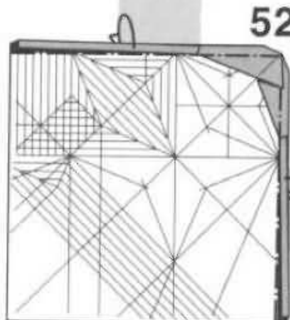
50

途中の図
The view
while sinking
and pleating.



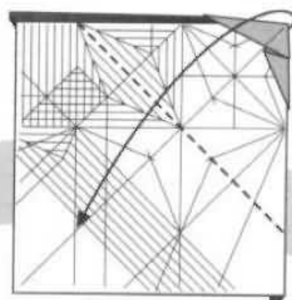
51

反対側も 47-50 と
同じように折る
Repeat 47-50 on
the other side.



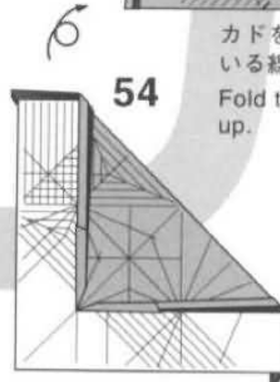
52

縁を後ろへ折る
Mountain fold the edges.

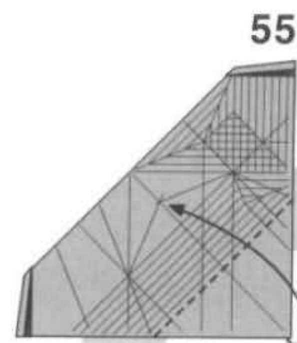


53

カドをついている線で折る
Fold the corner down.

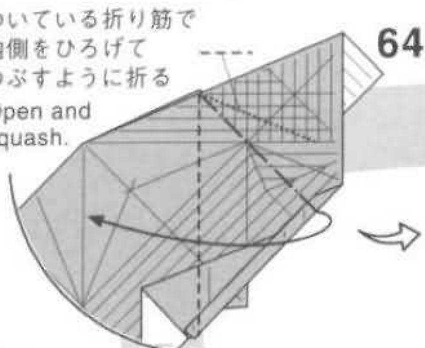


54

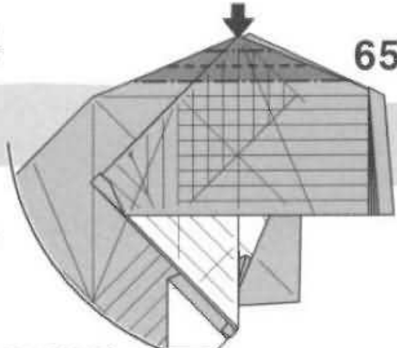


55

カドをついて
いる線で折る
Fold the corner
up.



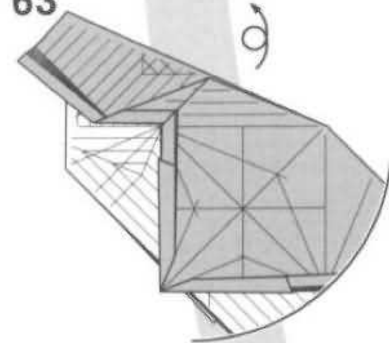
ついている折り筋で
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and
squash.

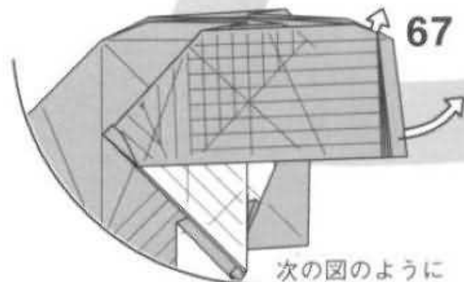


ついている
折り筋で手前のカドを
沈めるように段折り
Repeat open sinks in and out.



反対側も
65 と同じように折る
Repeat 65 behind.

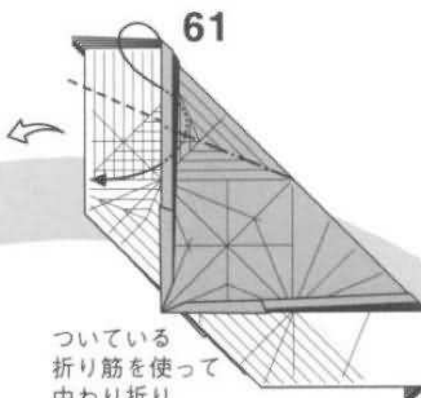




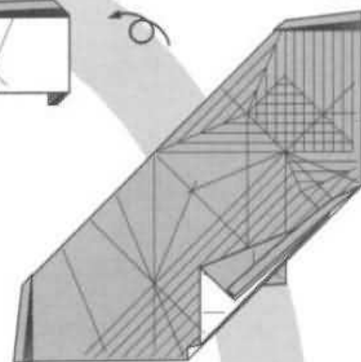
次の図のように
ヒダをかるく
ひろげる
Open the pleat
structures.

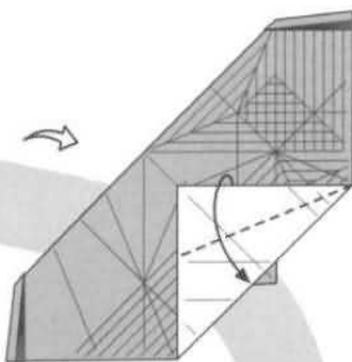
62

縁と縁を
合わせて
内側に折る
Inside reverse
fold.

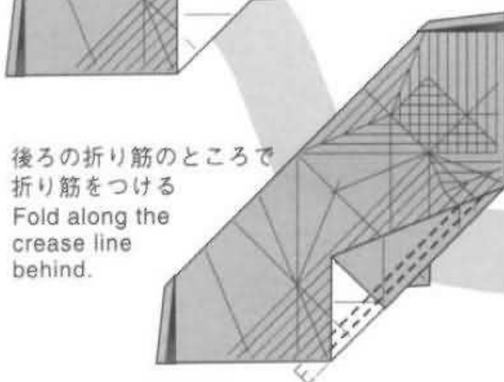


ついている
折り筋を使って
中わり折り
Inside reverse fold.

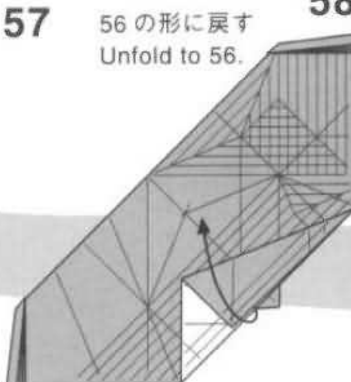




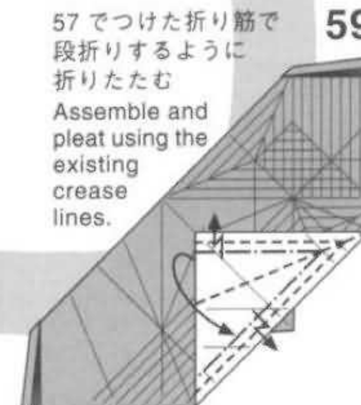
縁と縁を
合わせて折る
Fold edge to
edge.



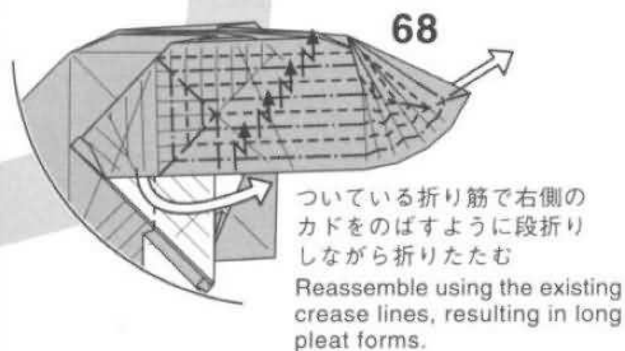
後ろの折り筋のところで
折り筋をつける
Fold along the
crease line
behind.



56 の形に戻す
Unfold to 56.

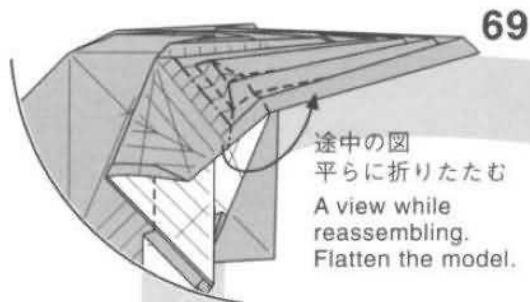


57 でつけた折り筋で
段折りするように
折りたたむ
Assemble and
pleat using the
existing
crease
lines.



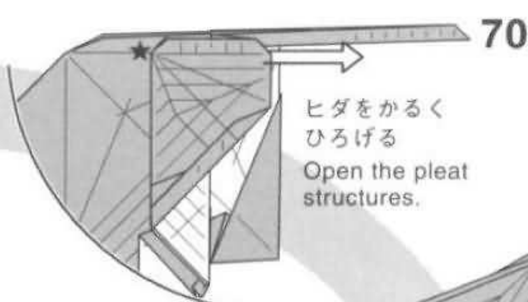
ついている折り筋で右側のカドをのばすように段折りしながら折りたたむ

Reassemble using the existing crease lines, resulting in long pleat forms.



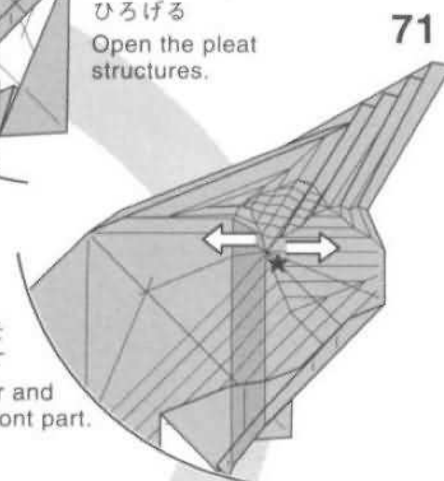
途中の図
平らに折りたたむ

A view while reassembling.
Flatten the model.



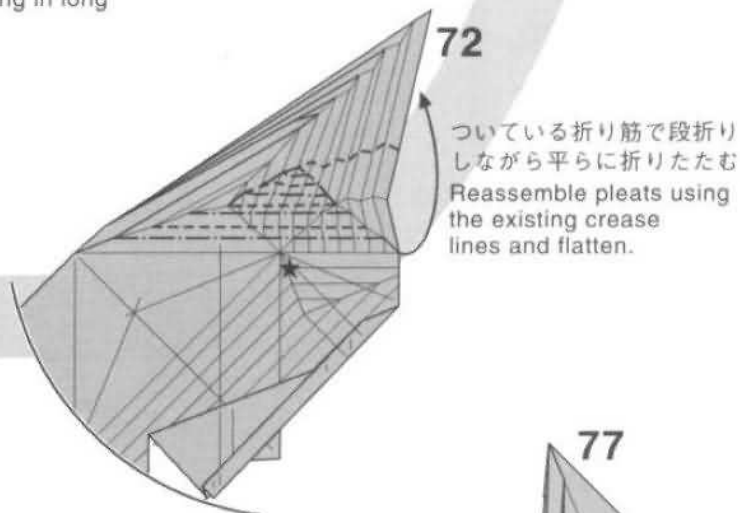
ヒダをかるくひろげる

Open the pleat structures.



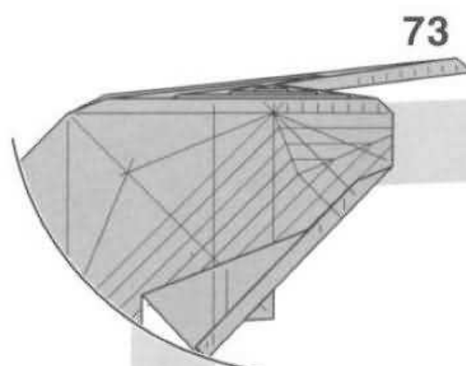
手前の部分を平らにのばす

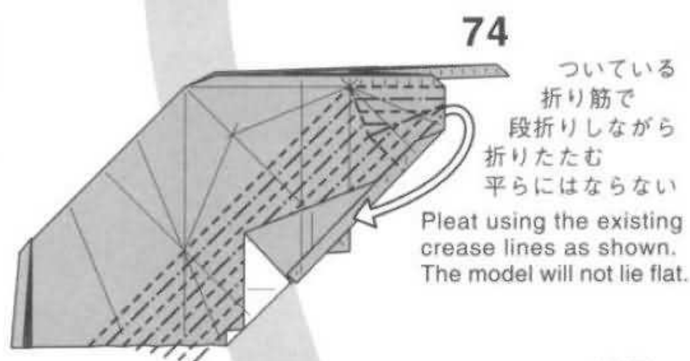
Open further and flatten the front part.



ついている折り筋で段折りしながら平らに折りたたむ

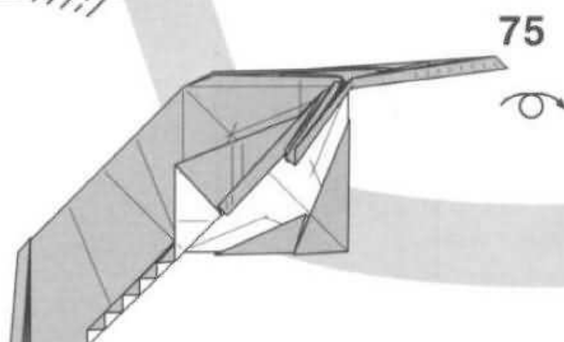
Reassemble pleats using the existing crease lines and flatten.

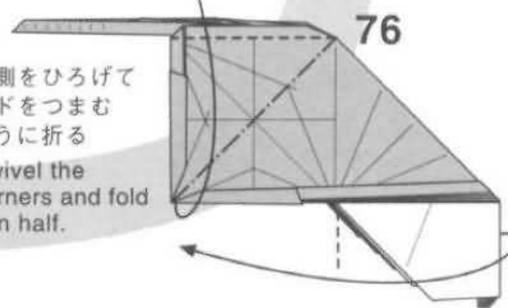




ついている折り筋で段折りしながら折りたたむ
平らにはならない

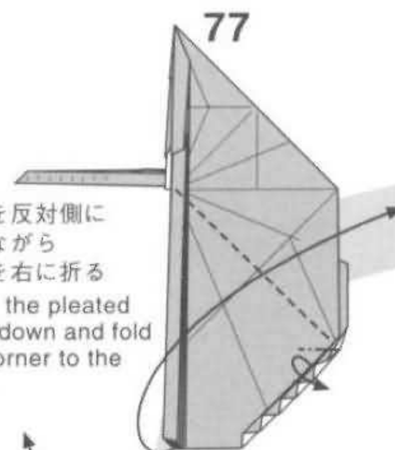
Pleat using the existing crease lines as shown.
The model will not lie flat.





内側をひろげてカドをつまむように折る

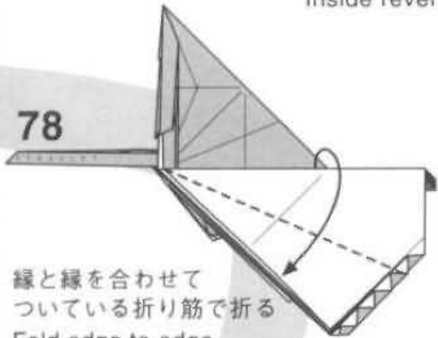
Swivel the corners and fold it in half.



ヒダを反対側に開きながらカドを右に折る

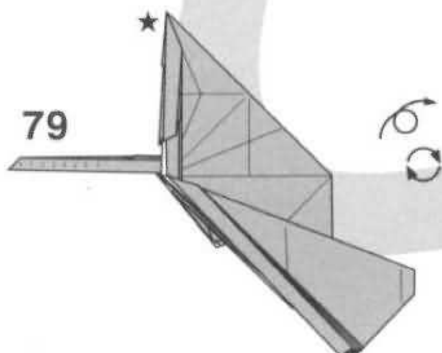
Open the pleated layer down and fold the corner to the right.

78



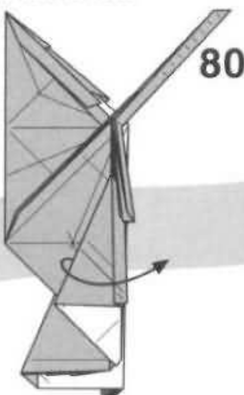
縁と縁を合わせて
ついている折り筋で折る
Fold edge to edge.

79

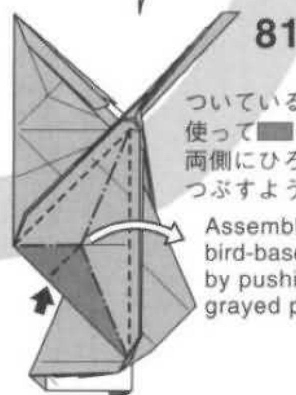


80

ヒダの後ろのすき間を開く
下の部分は平らにならない
Open the layer behind pleats. The lower part will not lie flat.



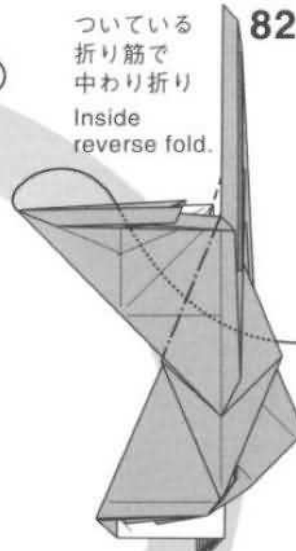
81



ついている折り筋を
使って■の部分を
両側にひろげて
つぶすように折る
Assemble into a bird-base-like form by pushing the grayed part in.

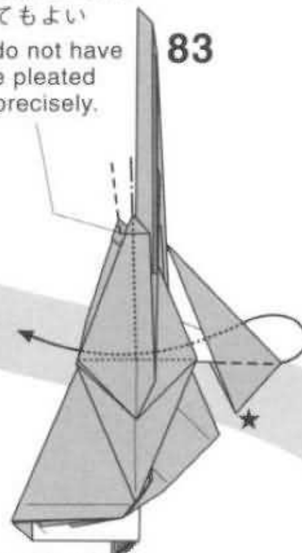
82

ついている
折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold.



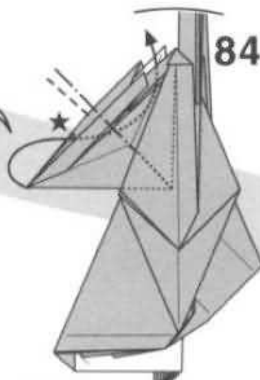
83

カドの先のヒダの
部分は無理に折ら
なくてもよい
You do not have to the pleated part precisely.



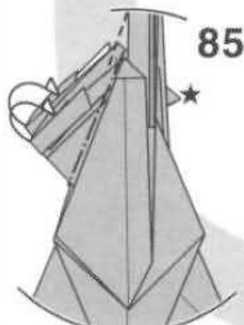
ついている
折り筋で中わり折り
Inside reverse fold using the existing crease lines.

84



ついている
折り筋で中わり折り
Inside reverse fold.

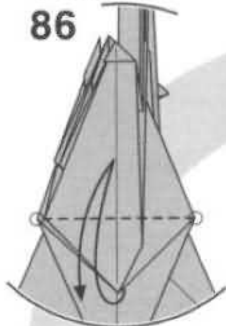
85



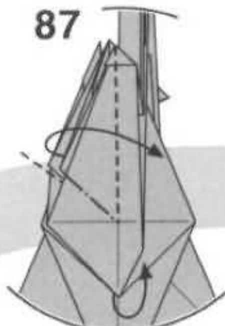
ついている折り筋で
カドを内側に折る
Inside reverse fold.

86

カドを結ぶ線で
折り筋をつける
Fold and unfold the corner.

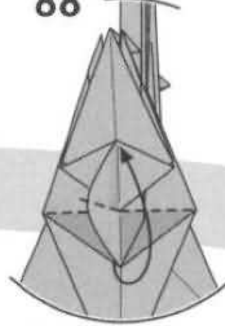


87



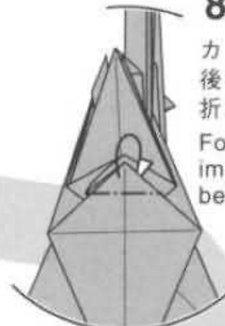
真ん中のすき間を
ひろげてつぶす
ように折る
下のカドは
起き上がってくる
Open the middle layer. The lower corner will rise.

88



起き上がってきた
カドを上に折り
たたむ
Fold up corner to corner.

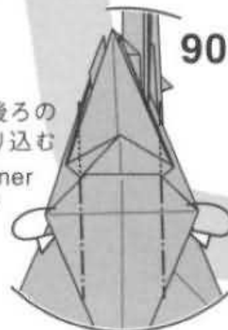
89



カドをすぐ
後ろへ
折り込む
Fold the corner immediately behind.

90

カドをすぐ後ろの
すき間へ折り込む
Fold the corner immediately behind.



91

カドの先の
折りたたまれた
ヒダを引き出す
Pull out the hidden layers.

92

93

後ろのカドが
手前に来るようにする
Shift the corner behind to the front.

94

カドを
上に折る
Fold up the corner.

95

○を結ぶ線で
カドをまとめて
下に折る
Fold down the layers.

96

カドを引き
出してずらす
ように折る
Swivel the pleats.

97

カドをつまむ
ように折る
Rabbit ear.

98

後ろへ
半分に折る
Mountain fold in half.

99

内側に折り
たたまれている
部分を引き出す
Pull out the hidden layers.

100

かるく開いて内側を見る
Look inside the pocket.

101

少しあける
Start folding from slightly below the corner.

内側を
ひろげてカドを上へ折る
Open the layer folding up the corner.

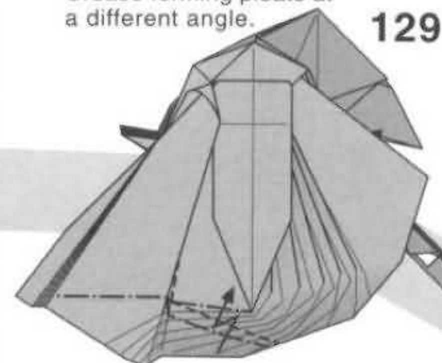
102

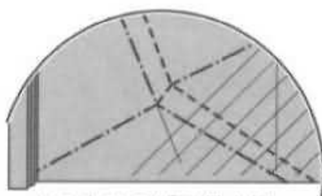
そのまま 100 で
開いた部分を
元の形に折りたたむ
Close the pocket keeping the fold in 101.

103

内側に両側で段折り
Pleat inside on both sides.

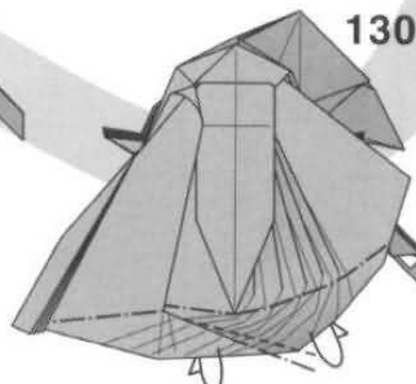
段折りの角度を変えるように
斜めに折り筋をつける
Crease forming pleats at a different angle.



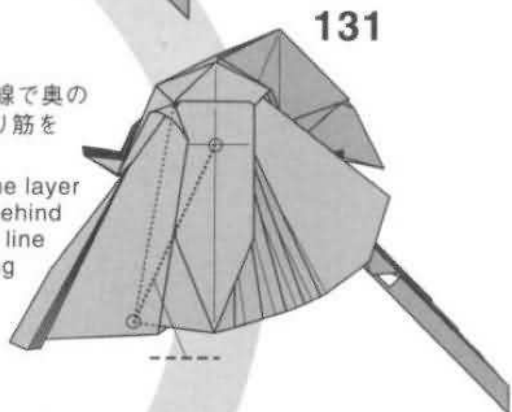


129 をひろげて見た図
Flattened crease pattern of 129.

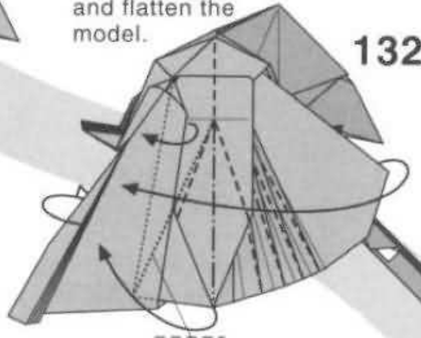
下の縁を
一気に後ろへ折る
Assemble as shown. All the folding procedures have to be done at once.

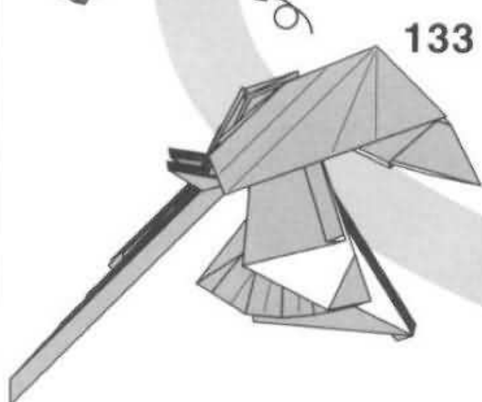


○を結ぶ線で奥の
1 枚に折り筋を
つける
Crease the layer farthest behind along the line connecting circles.

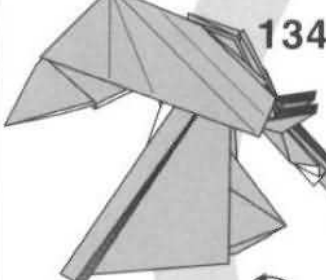


つけた折り筋を使って左から順番に
平らになるように折りたたむ
Fold along the indicated crease lines from left to right and flatten the model.



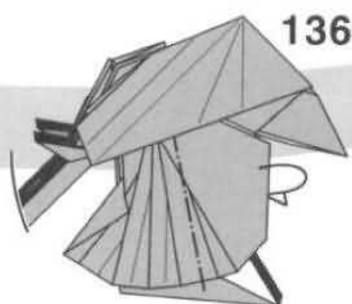


133 を裏から
見た図
The backside view of 133.

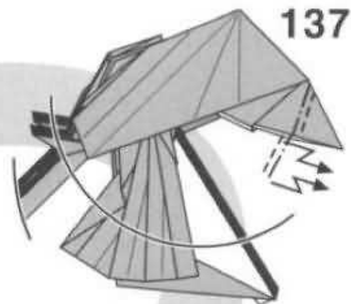


カドをいっぱいの
ところで折る
Fold up the corner as far as it goes.

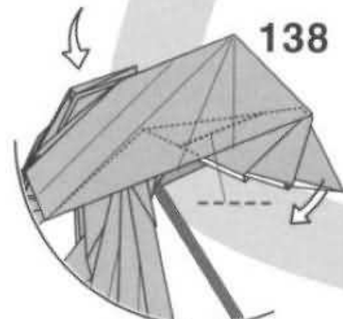




カドをかるく内側に折る
Mountain fold the corner.



内側に両側で段折り
Pleat inside.

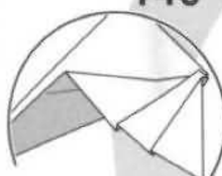


内側の部分をずらす
ように折る
立体的になる
反対側も同じ
Swivel the inner layer. The model will now be 3-D. Repeat behind.



139

138 の
内側を見た図
The inside view of 138.



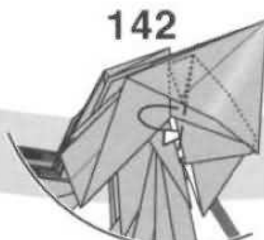
140

立体的になる
The model will be 3-D.



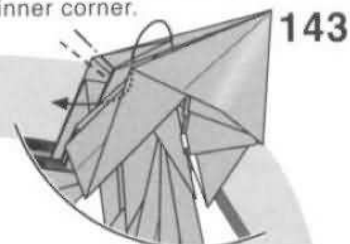
141

ついている折り筋で
立体的なまま両側で
段折り
Crimp on both sides.



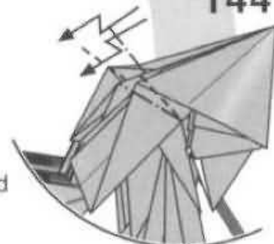
142

縁を内側へ折り込む
反対側も同じ
Mountain fold the edge.
Repeat behind.



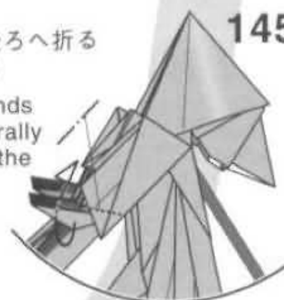
143

真ん中のカドを中わり折り
Inside reverse fold the inner corner.



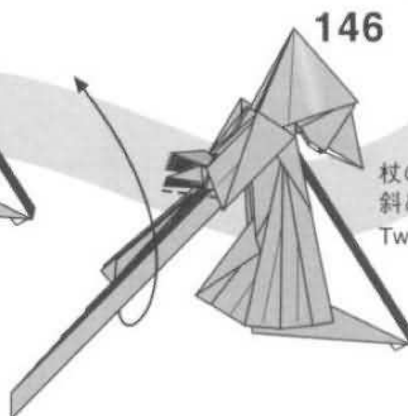
144

中わり折りした
ところで内側に
両側で段折り
Crimp inside and raise the head.



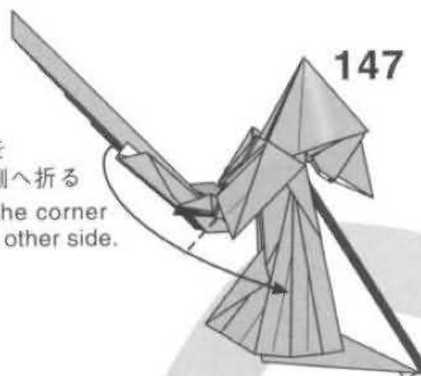
145

手の部分を後ろへ折る
反対側も同じ
Twist the hands so they naturally come out of the sleeves.



146

杖の部分を
斜めに折る
Twist the staff.



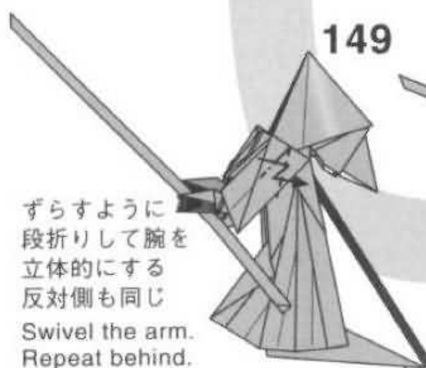
147

カドを
反対側へ折る
Fold the corner to the other side.



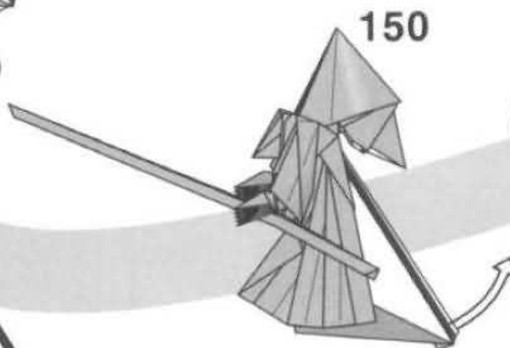
148

杖の部分を
半分に折る
Fold the staff in half width.



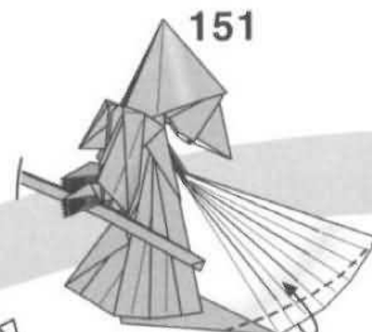
149

ずらすように
段折りして腕を
立体的にする
反対側も同じ
Swivel the arm.
Repeat behind.



150

ヒダをひろげる
Open the pleats.



151

縁を斜めに折る
Fold up the edge.





左手／Left hand



頭部／Head

写真を参考に
仕上げてください
For the final shaping, refer to the picture here as an example.



右手／Right hand



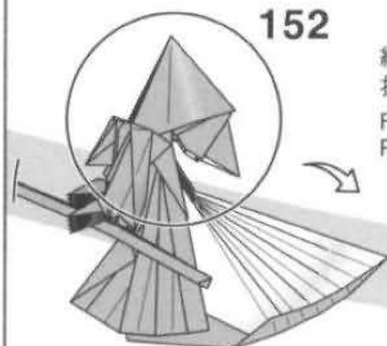
156

ロープをひろげる
段折りで腕を曲げて
ポーズをつける
Open and shape the robe. Crimp the arms.



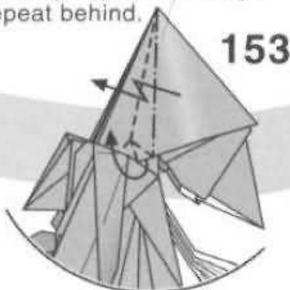
157

完成
Model completed.

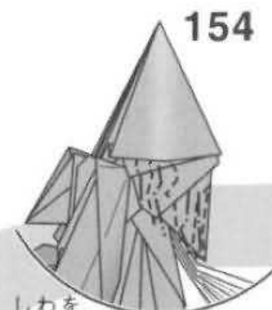


152

縁を合わせるようにして
折りたたむ 反対側も同じ
Fold aligning with the edge. Repeat behind.

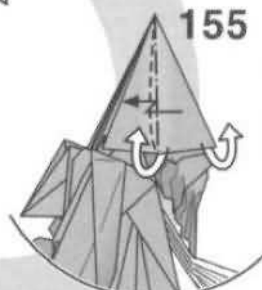


153



154

しわを
いれてひげを作る
反対側も同じ
Wrinkle the beard. Repeat behind.

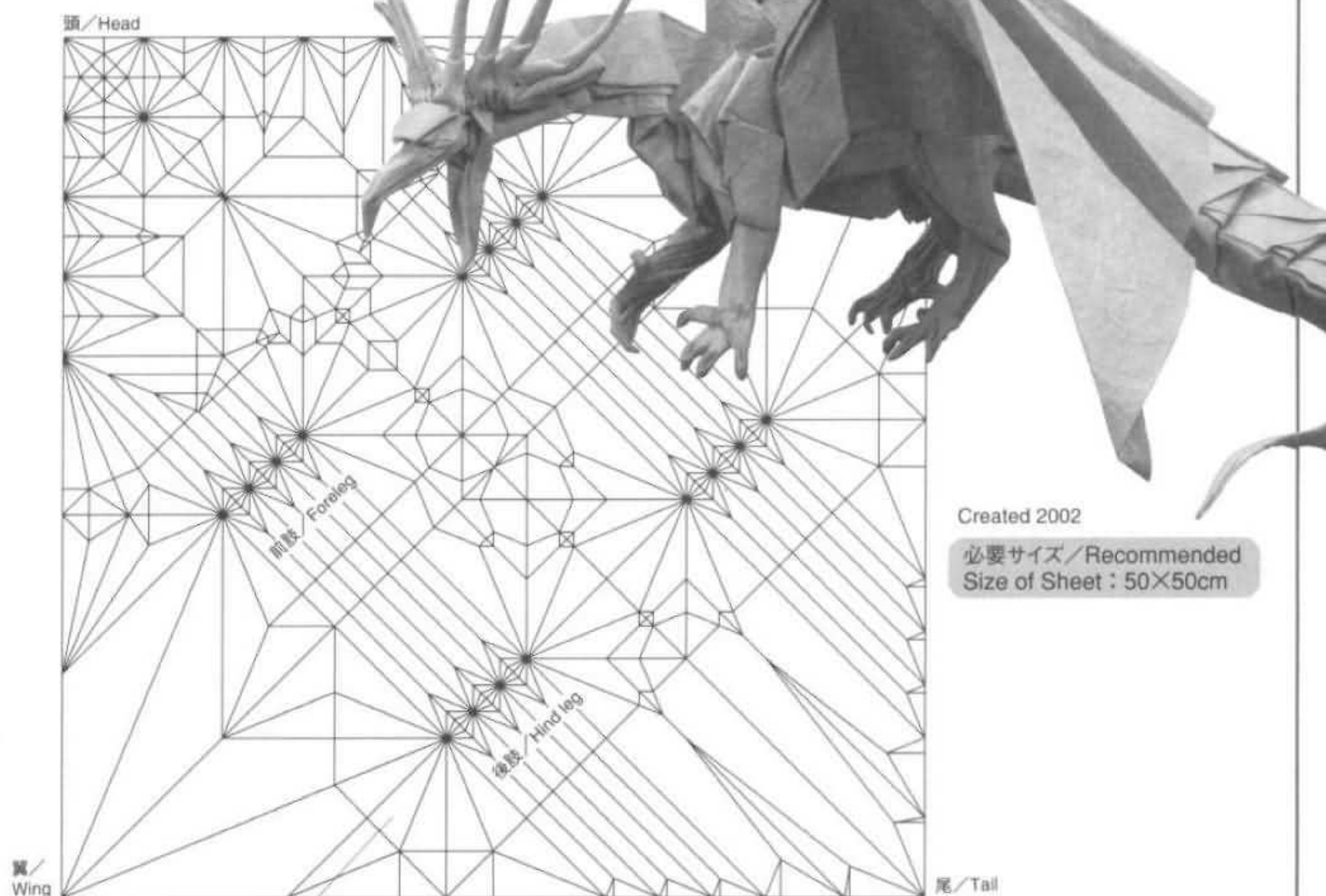


155

曲線で段折りして
帽子を立体的にする
反対側も同じ
Crimp the hat. The crease lines will not be straight. Repeat behind.

エンシェントドラゴン

Ancient Dragon



Created 2002

必要サイズ／Recommended Size of Sheet：50×50cm

TVチャンピオン第3回折り紙王選手権（1999年2月放送）の決勝戦で発表した作品で、名実ともに私の代表作のひとつとなってしまっています。当時出場が決まり、決勝戦でジオラマを作ると聞いて、悔いを残さないためには、自分らしいもの、自分の折りたいものを創ることだと思い、すぐにドラゴンをメインにしようと決めました。

構造自体は複雑ですが、鶴ドラゴン*型のカド配置で縦方向に指のヒダを入れるというアイディアは、とてもシンプルなものです。ただしヒダの入れ方の都合上、折りにくいという問題点はありますが・・・。これに昔作ったドラゴンの頭部を組み合わせてこのドラゴンはできあがりました。このように、しっかりとしたアイディアが揃っていると、その創作はとてもスムーズに進みます。もちろん小さな問題はいくつも出てきますが、骨格となる部分がここまで出揃っていれば、どうにかなってしまうものです。

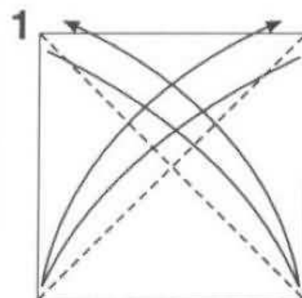
今回、折り図化にあたって構造・造形の整理を行い、いくつかオリジナルと違う部分があります。一番の変更点は指の折り出し方で、オリジナルはディバインドラゴンと同じような方法で作りましたが、このバージョンではウィザードと同じ折り方を使っています。また、オリジナルで腹の部分に折り出していたヒダを、今回は工程が長くなりすぎるので省略しています。猪神と同様の手法ですので、腕に自信のある方は試してみてはいかがでしょうか。

This is the model I created for the 3rd Origami Tournament for the TV program "TV Champion" (TV Tokyo). In the final round of the tournament, I had to make an arrangement of models with a panoramic view, and creating a dragon was my immediate and natural conclusion.

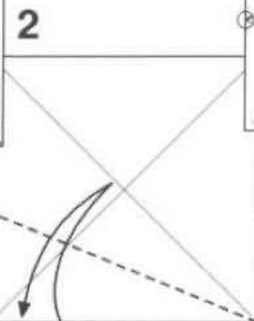
Although the structure is complex, the basic distribution of flaps is very simple, namely that of a dragon out of the bird base with pleats for toes and fingers. The head is the head of a dragon I had once created. So, the procedures of creation was natural and smooth.

Diagramming the model, I did some rearrangements of the structure and shaping, in particular on the fingers. The original model had fingers of my Divine Dragon, but this time the fingers are those of my Wizard. Pleats on the belly in the original model were abridged because the folding procedures would become too long. The method for folding out the pleats is the same as that of my Inoshishigami, so you can always try one.

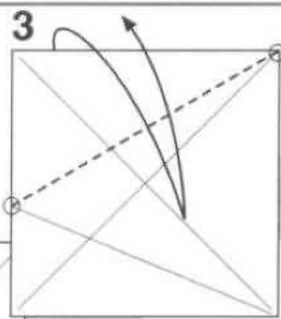
※鶴ドラゴン：鶴の基本形の内部の4つのカドから四肢を、頂点の4つのカドから頭・尾・翼などを折り出すという、ドラゴンなどによく使われるカド配置のこと。



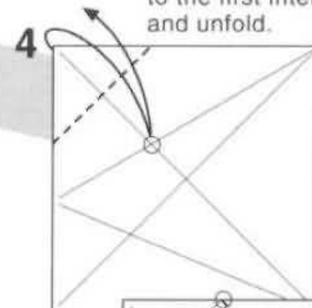
三角に折り筋をつける
White side up. Fold and unfold diagonals.



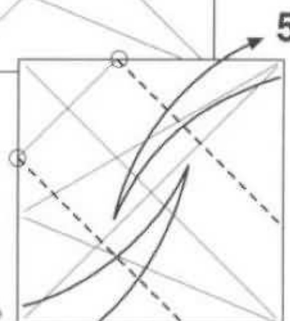
縁を折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold the edge to the diagonal and unfold.



○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold along the line connecting the end of the crease line made in 2 and the top right corner. Unfold.

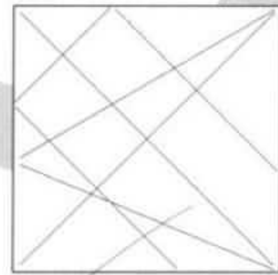


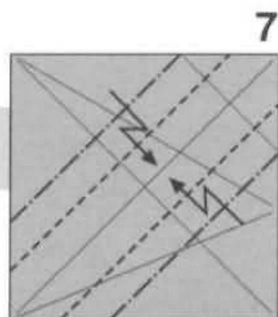
カドを折り筋の交点に合わせて折り筋をつける
Fold the top left corner to the first intersection. and unfold.



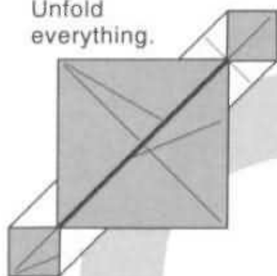
○のところで折り筋をつける
Fold the top right and bottom left corners along the diagonal. The crease line should start from the circled ends. Unfold.



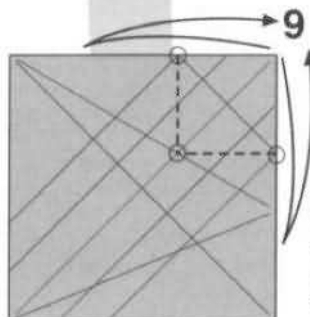




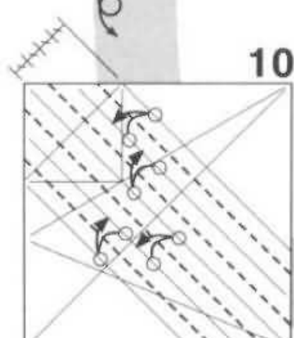
折り筋を中心に合わせて段折り
Pleat.



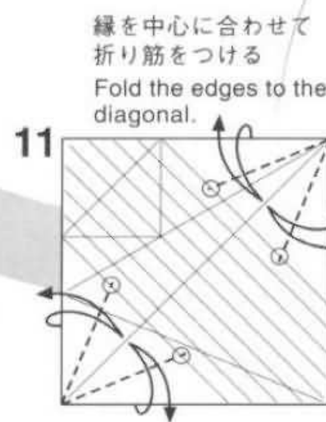
全部ひろげる
Unfold everything.



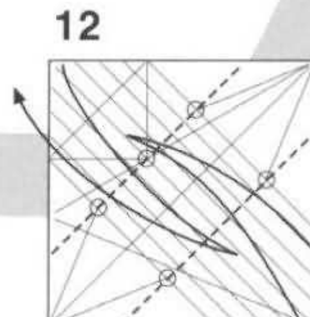
○を結ぶ線で折り筋をつける
Make crease lines connecting the circled points.



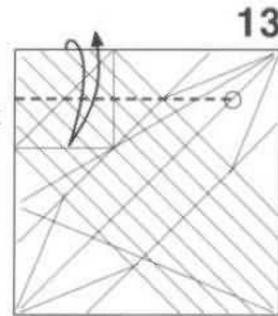
折り筋と折り筋を合わせて折り筋をつける
Make crease lines with the half width by pleat folds.



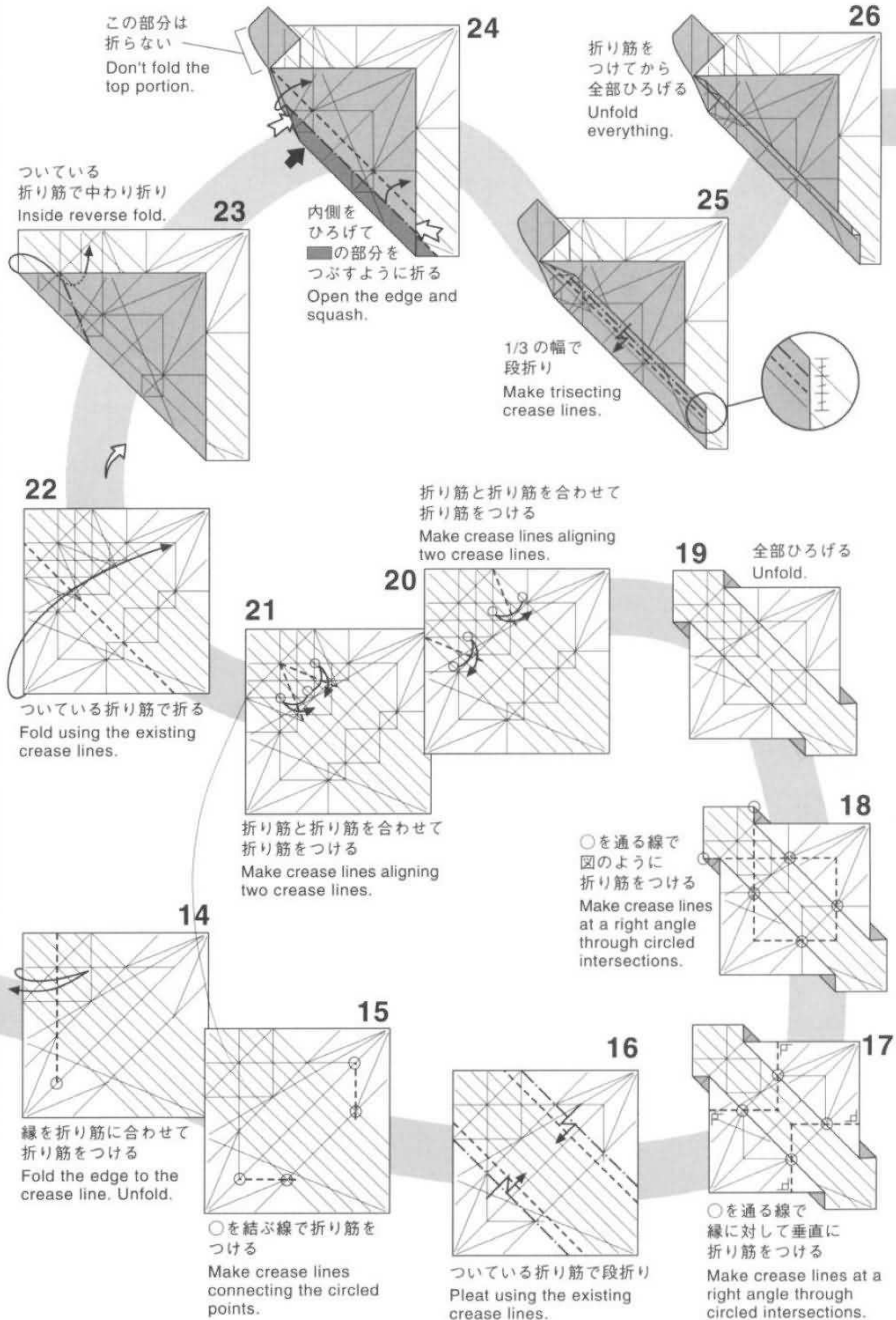
縁を中心に合わせて折り筋をつける
Fold the edges to the diagonal.

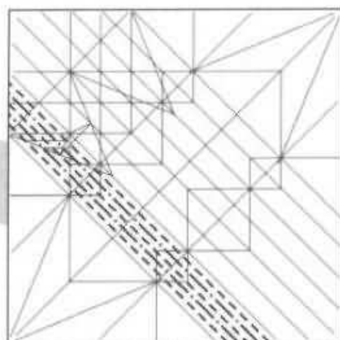


○を結ぶ線で折り筋をつける
Make crease lines connecting the circled points.

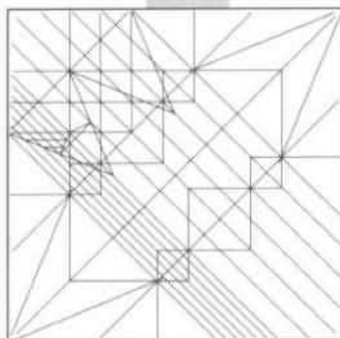


縁を折り筋に合わせて図のように折り筋をつける
Fold the edge to the crease line. Unfold.

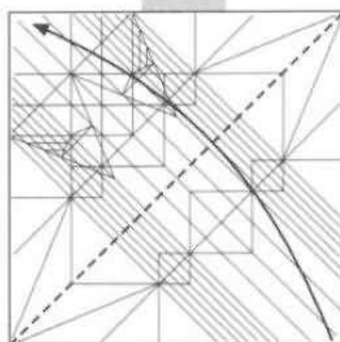

24
この部分は
折らない
Don't fold the
top portion.
内側を
ひろげて
の部分を
つぶすように折る
Open the edge and
squash.
26
折り筋を
つけてから
全部ひろげる
Unfold
everything.
23
ついている
折り筋で中わり折り
Inside reverse fold.
25
1/3 の幅で
段折り
Make trisecting
crease lines.
22
ついている折り筋で折る
Fold using the existing
crease lines.
20
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Make crease lines aligning
two crease lines.
21
折り筋と折り筋を合わせて
折り筋をつける
Make crease lines aligning
two crease lines.
19
全部ひろげる
Unfold.
18
○を通る線で
図のように
折り筋をつける
Make crease lines
at a right angle
through circled
intersections.
14
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line. Unfold.
15
○を結ぶ線で折り筋を
つける
Make crease lines
connecting the circled
points.
16
ついている折り筋で段折り
Pleat using the existing
crease lines.
17
○を通る線で
縁に対して垂直に
折り筋をつける
Make crease lines at a
right angle through
circled intersections.



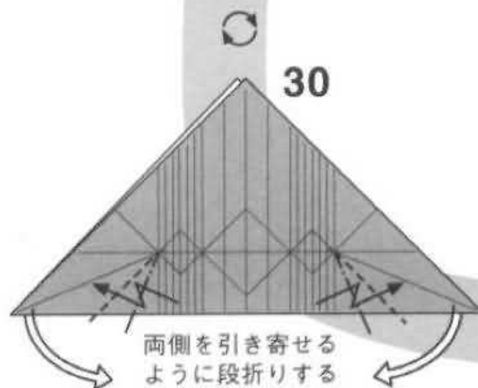
ついている折り筋を延長して
図のように折り筋をつける
Extend the crease lines.



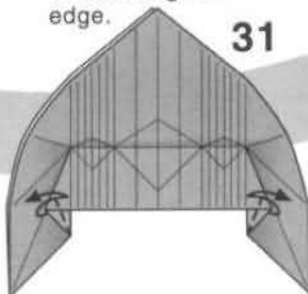
反対側も 22-27 と同じように
折り筋をつける
Repeat 22-27 on the right.



半分に折る
Fold in half.



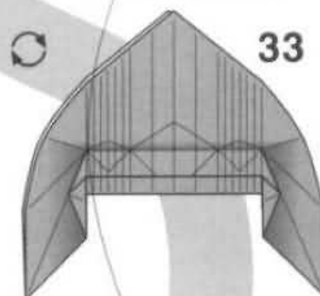
両側を引き寄せる
ように段折りする
上の部分は平らに
ならない
Crimp and swivel corners.



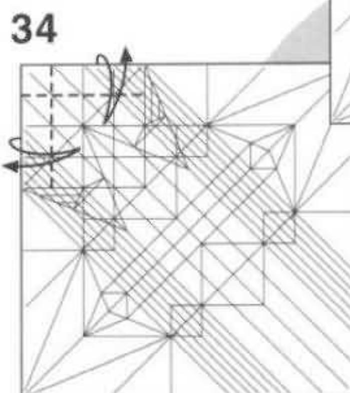
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Crease edge to edge.



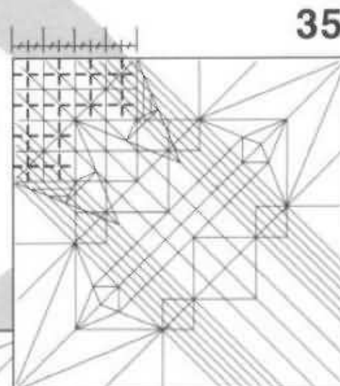
○を結ぶ線で折って
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold like a petal fold.



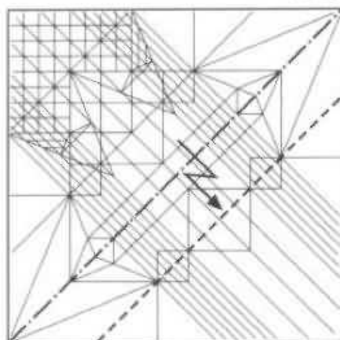
全部ひろげる
Unfold everything.



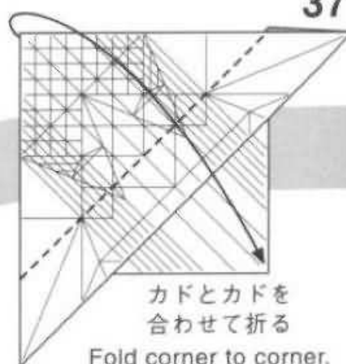
縁を折り筋に合わせて
図のように折り筋をつける
Fold edges to crease lines and unfold.



さらに半分の
幅で図のように
折り筋をつける
Fold edges to crease lines further.



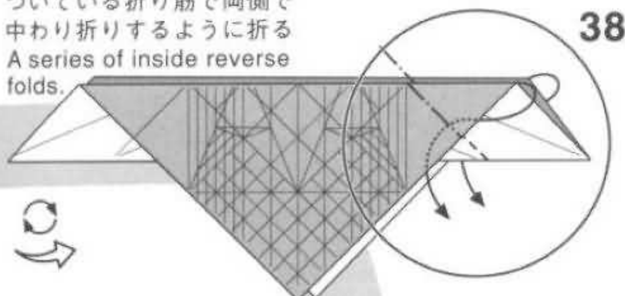
ついている折り筋で段折り
Pleat along the existing crease lines.



カドとカドを
合わせて折る
Fold corner to corner.

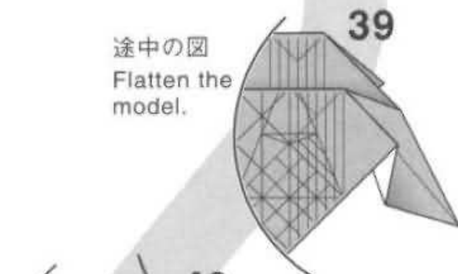
38

ついている折り筋で両側で
中わり折りするように折る
A series of inside reverse folds.



39

途中の図
Flatten the model.



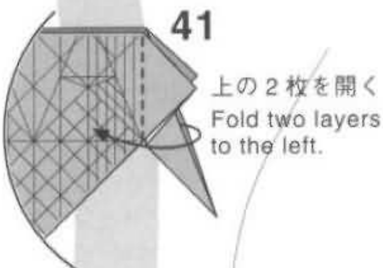
40

ついている
折り筋で
沈め折り
(Open sink)
Open sink the darkened part.



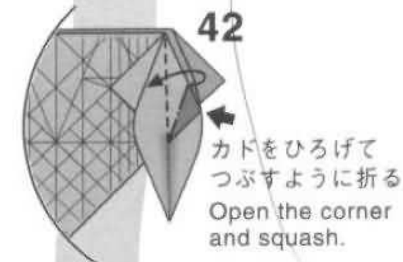
41

上の2枚を開く
Fold two layers to the left.



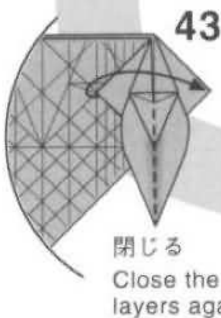
42

カドをひろげて
つぶすように折る
Open the corner and squash.



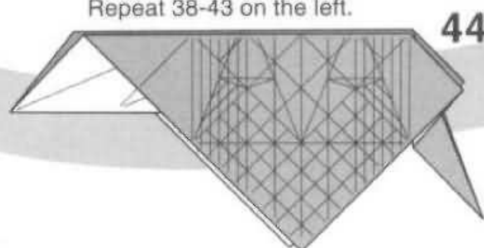
43

閉じる
Close the layers again.



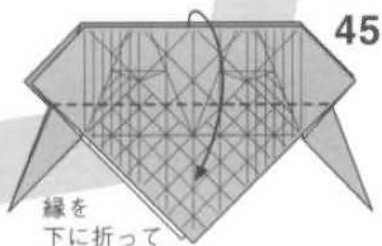
44

反対側も 38-43 と同じように折る
Repeat 38-43 on the left.



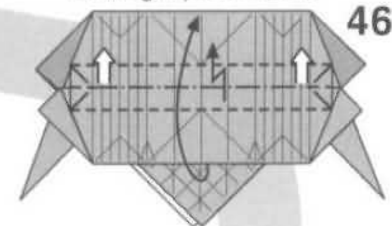
45

縁を
下に折って
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold the edge down.



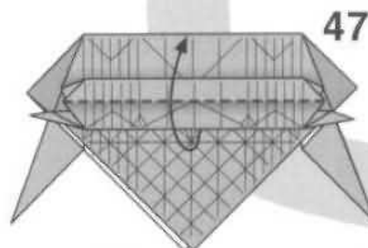
46

ついている折り筋で
紙を内側から押し出すようにして
段折りするように折りたたむ
Fold the edge up again, forming a pleat inside.

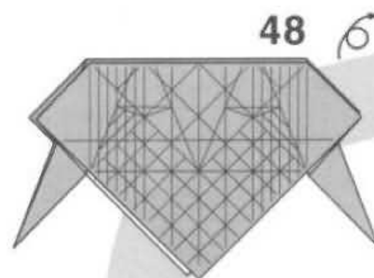


47

途中の図
Flatten the model.

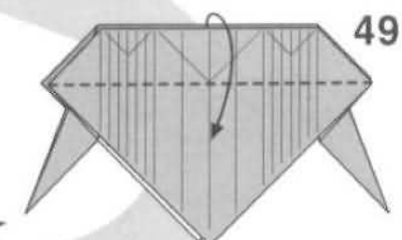


48

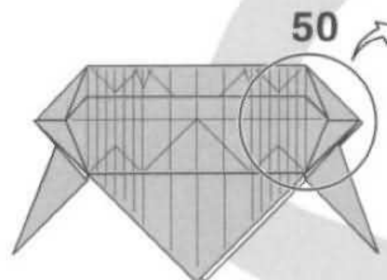


49

縁をカドとカドを
結ぶ線で下へ折る
Fold the edge down.

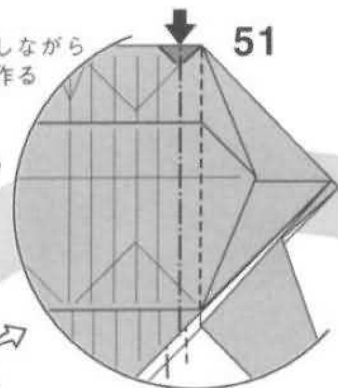


50

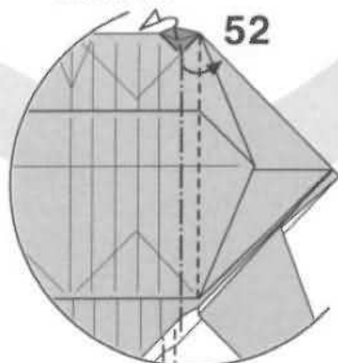


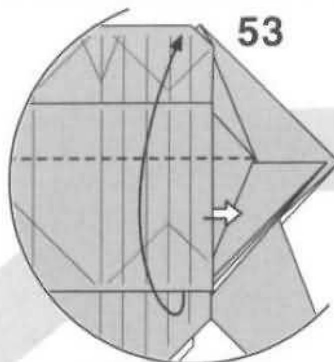
51

上の縁をつぶしながら
両側にひだを作る
ように折る
Pleat while squashing the top portion.

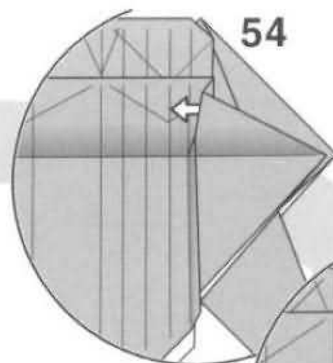


途中の図
手前の部分を右へ
奥の部分は左へ折って
平らにする
Lay the near and far layers to different directions.

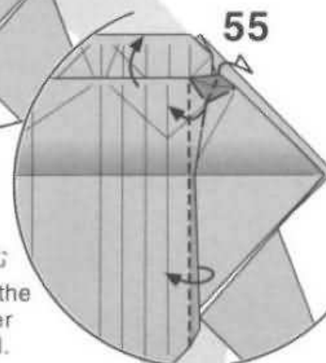




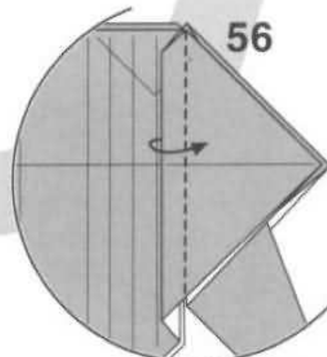
手前の縁をヒダを
引き出しながら起こす
Fold the edge up and pull out the edge beneath.



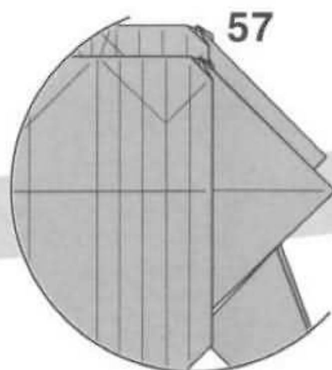
内側のヒダを
引き出す
Pulling out the edge ....



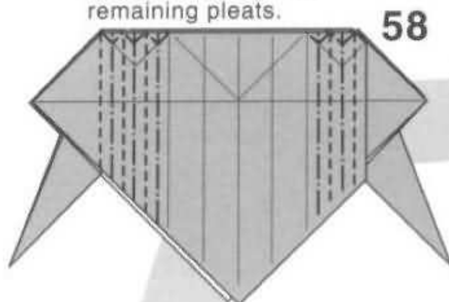
■の部分を
つぶしながら
平らに折りたたむ
Fold the edge to the left. The top layer will be squashed.

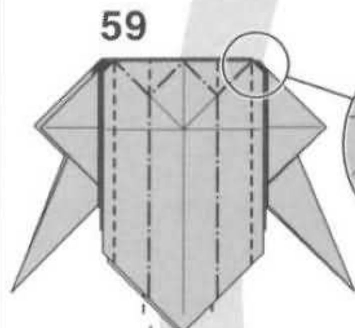


ヒダを反対側に折る
反対側も同じ
Fold the edge to the right. Repeat behind.

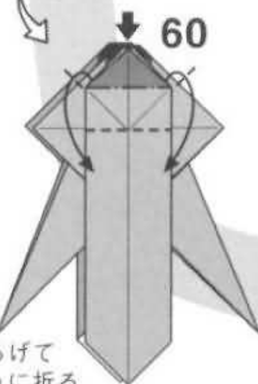


残り5か所も
49-56と同じように折る
Repeat 49-56 on the remaining pleats.



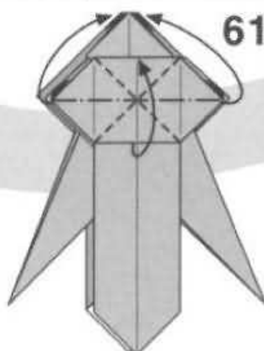


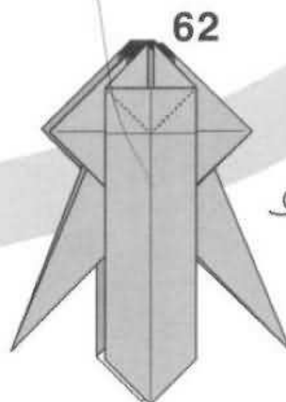
さらに中央の
2か所も49-56と
同じように折る
The center layers should also be folded like 49-56.



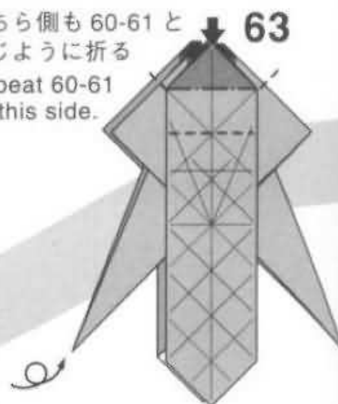
真ん中の
カドをひろげて
つぶすように折る
Fold down the corner, squashing the top corner.

カドを上に折りたたむ
Fold up the side corners.

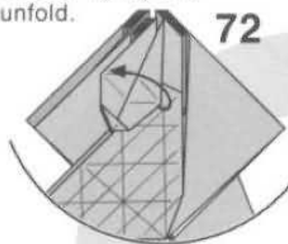


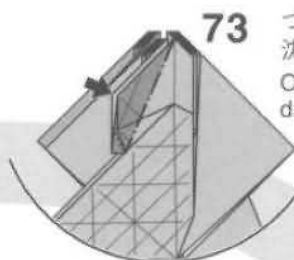


こちら側も60-61と
同じように折る
Repeat 60-61 on this side.

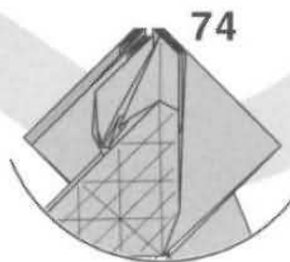


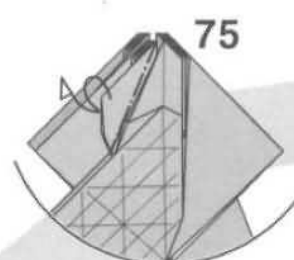
しっかりと折り筋を
つけてから戻す
Crease tightly and unfold.



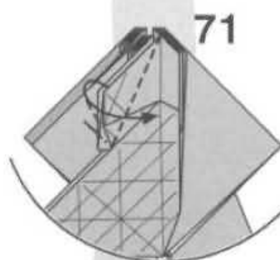


つけた折り筋で
沈め折り (Open sink)
Open sink the darkened part.



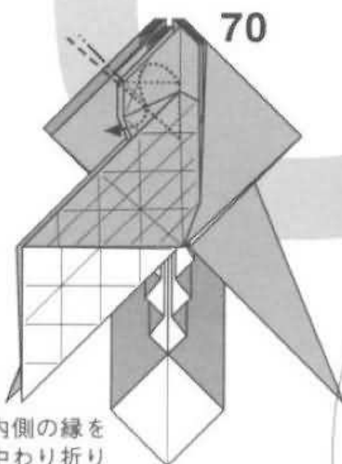


縁のところで後ろに
折り筋をつける
Crease by a mountain fold along the edge.

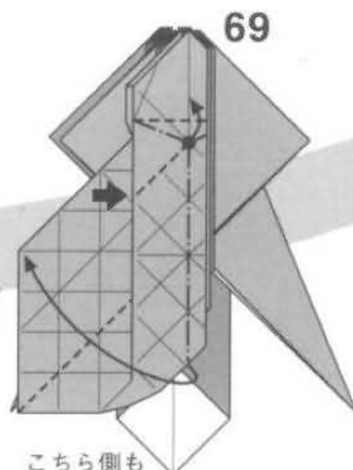


縁を折り筋に合わせて折り
起き上がってきた部分を
後ろの縁のところで
つぶすように折る
Fold the edge to the crease line and squash the raised bottom layers.

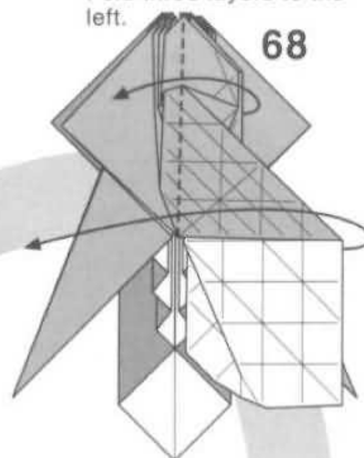
そのまま 3 枚を
反対側に折る
Fold three layers to the left.

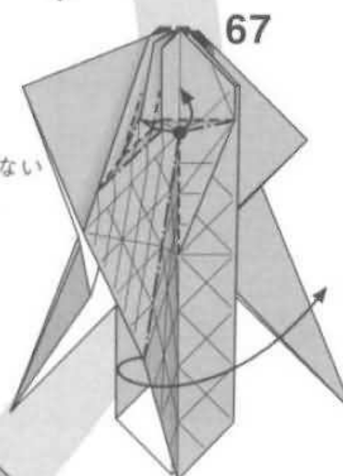


内側の縁を
中わり折り
Inside reverse fold.

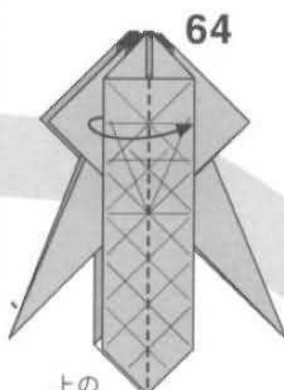


こちら側も
65-67 と同じように折って
平らに折りたたむ
Repeat 65-67 on the right side.



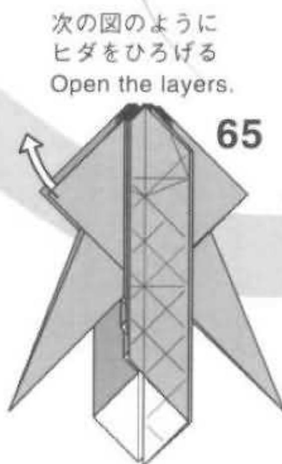


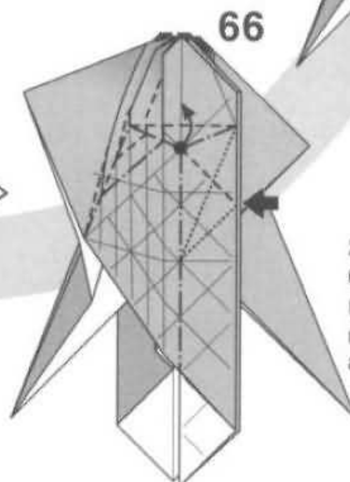
途中の図
下の部分は
平らにならない
Flatten the model.



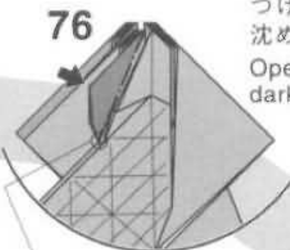
上の
1 枚を反対側に折る
Fold the edge to the right.

次の図のように
ヒダをひろげる
Open the layers.





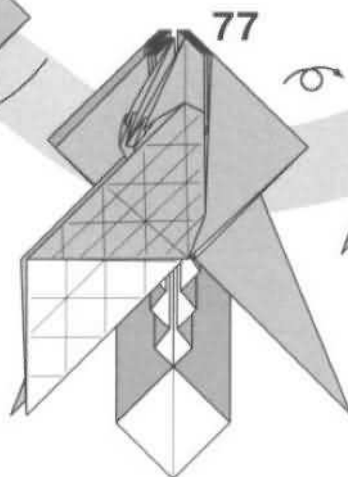
25 でつけた折り筋で
68 の形に折りたたむ
Using crease lines made in 25, sink in and out the layers.



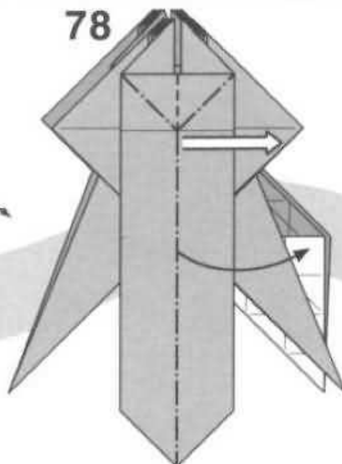
76

つけた折り筋で
沈め折り (Open sink)
Open sink the
darkened part.

中心の部分は
沈め折りが
少し重なる
The middle
layers will be
sunk twice.

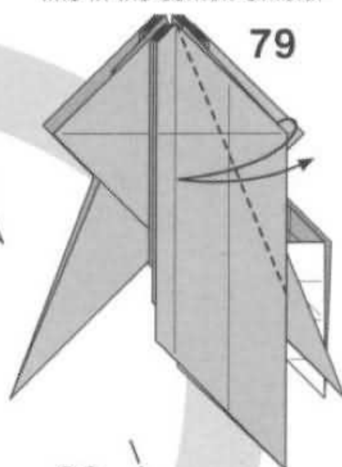


77



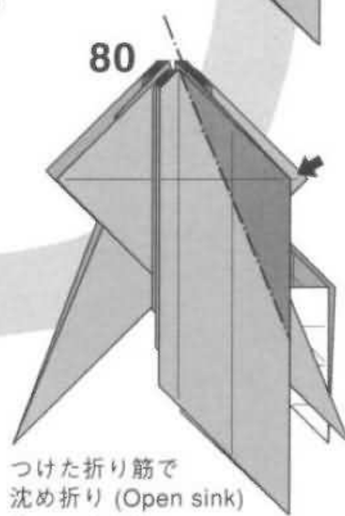
78

中心線を後ろから
押し出すように折る
Sink the top edge and
pull out the corner to
the right.



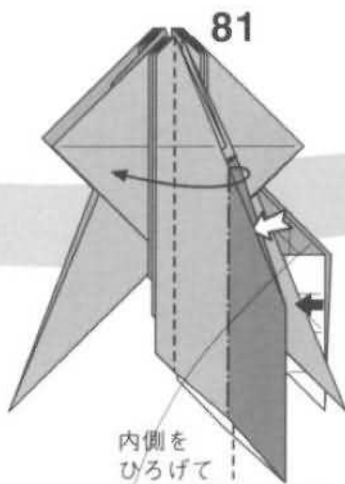
79

縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the crease
line in the center. Unfold.



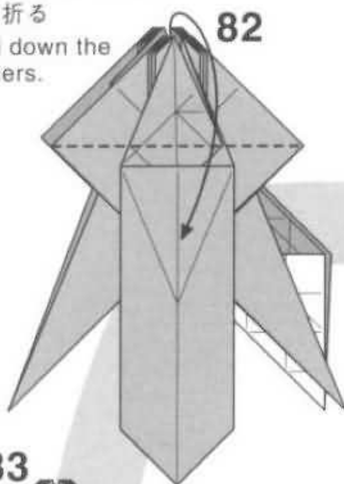
80

つけた折り筋で
沈め折り (Open sink)
Open sink the
darkened part.



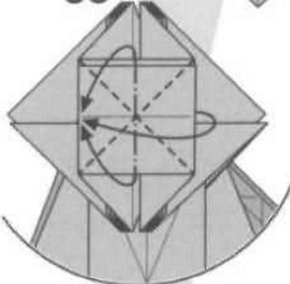
81

内側を
ひろげて
■の部分をつぶす
ように折る
Open and squash.



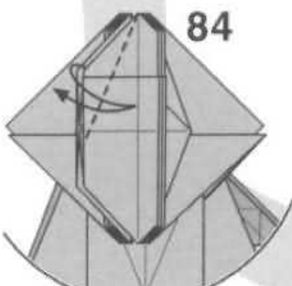
82

カドを開くところで
下に折る
Fold down the
corners.



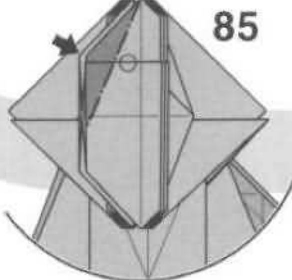
83

縁と縁を合わせて
折りたたむ
Close the layers,
inside reverse folding
the top and bottom
edges.



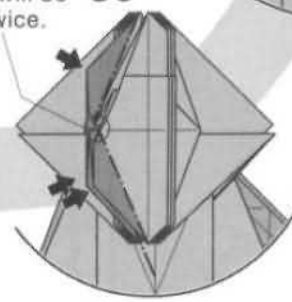
84

縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
crease line. Unfold.



85

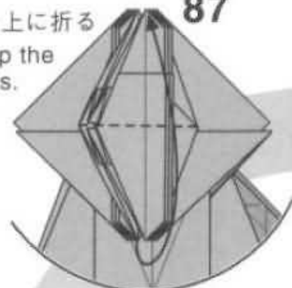
○のヒダは開かない
ままつけた折り筋で
沈め折り (Open sink)
Open sink the darkened
part. Do not open the
circled cluster of layers.



86

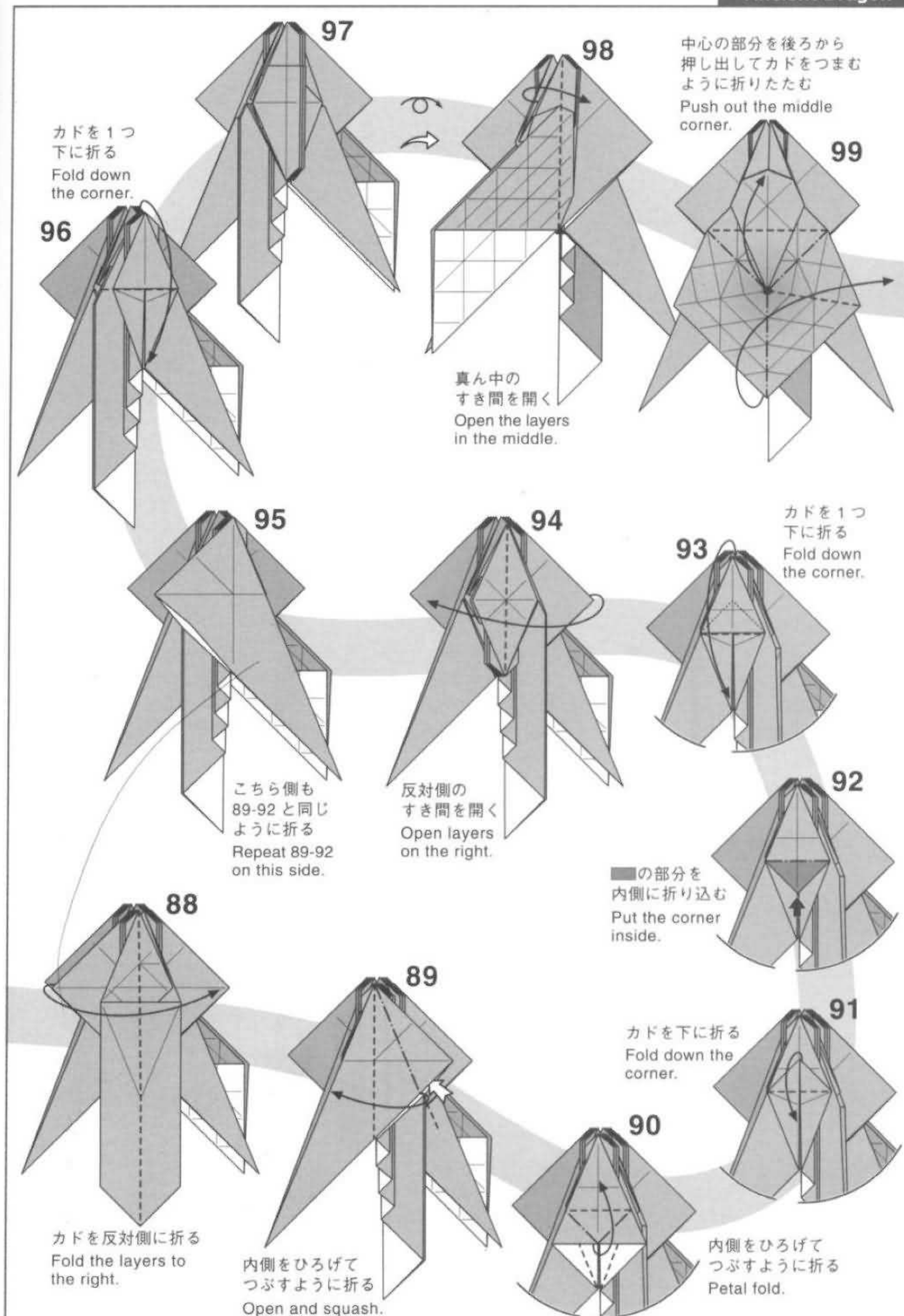
中心の部分は
沈め折りが
少し重なる
The middle
layers will be
sunk twice.

残り3か所も
同じように
沈め折り
Repeat open
sinking on the
three other
edges.

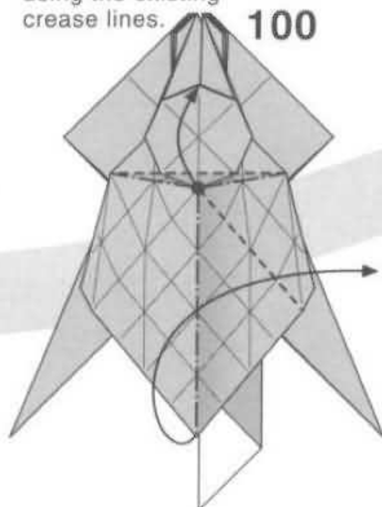


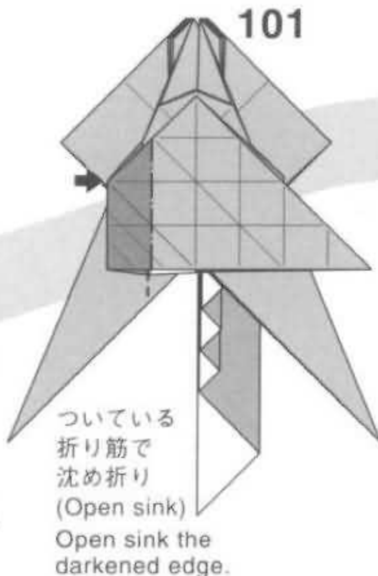
87

カドを上に折る
Fold up the
corners.

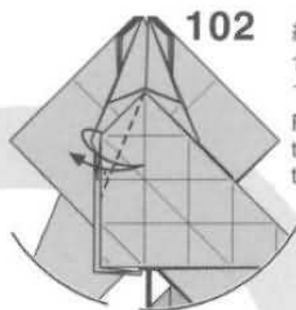

96
カドを１つ
下に折る
Fold down
the corner.
97
98
真ん中の
すき間を開く
Open the layers
in the middle.
99
中心の部分を後ろから
押し出してカドをつまむ
ように折りたたむ
Push out the middle
corner.
95
こちら側も
89-92 と同じ
ように折る
Repeat 89-92
on this side.
94
反対側の
すき間を開く
Open layers
on the right.
93
カドを１つ
下に折る
Fold down
the corner.
92
の部分を
内側に折り込む
Put the corner
inside.
88
カドを反対側に折る
Fold the layers to
the right.
89
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.
90
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.
91
カドを下に折る
Fold down the
corner.

途中の図
Flatten the model using the existing crease lines.

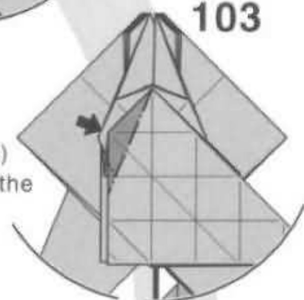




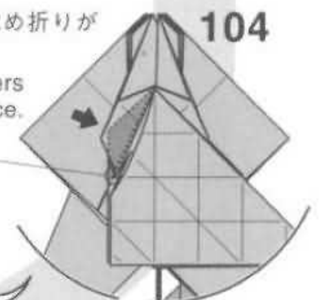
ついている折り筋で沈め折り
(Open sink)
Open sink the darkened edge.



縁を折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold the edge to the crease line in the middle. Unfold.

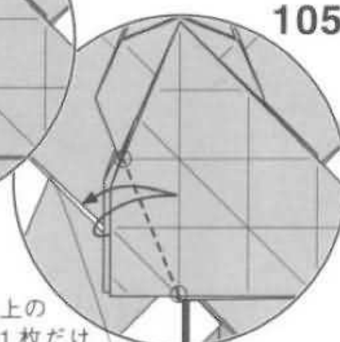


沈め折り
(Open sink)
Open sink the darkened corner.

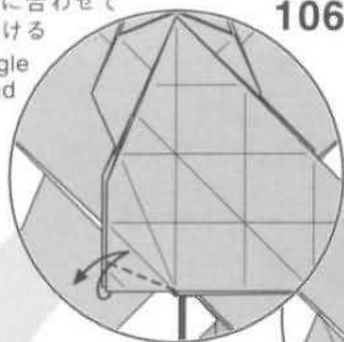


中心の部分は沈め折りが少し重なる
The middle layers will be sunk twice.

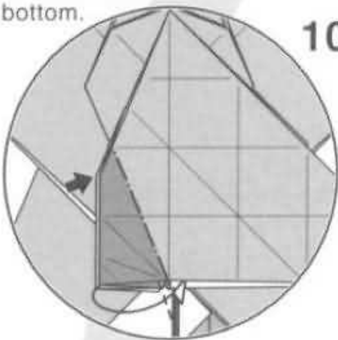
奥のカドも 102-103 と同じように沈め折り
(Open sink)
Repeat the sink behind.



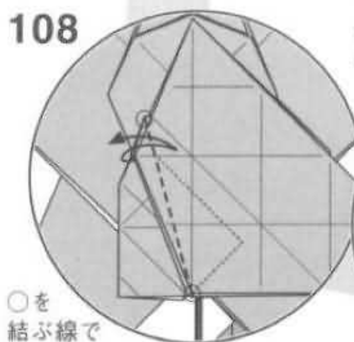
上の1枚だけ折り筋と折り筋を合わせて折り筋をつける
Fold an angle bisector on the top layer and unfold.



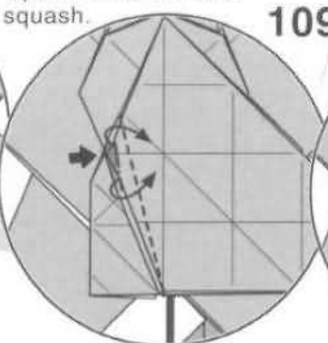
縁を折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold an angle bisector and unfold.



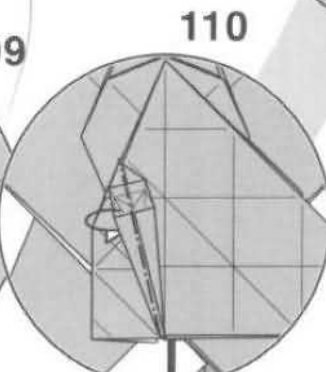
つけた折り筋でカドを内側に折る
上の部分は沈め折り
(Open sink)
Open sink on top, and inside reverse fold on the bottom.



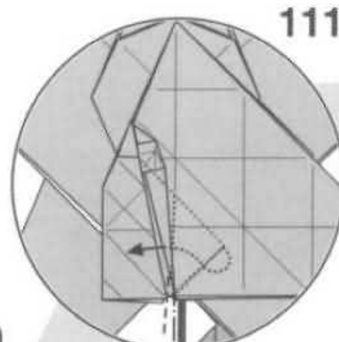
○を結ぶ線で折り筋をつける
Fold and unfold.



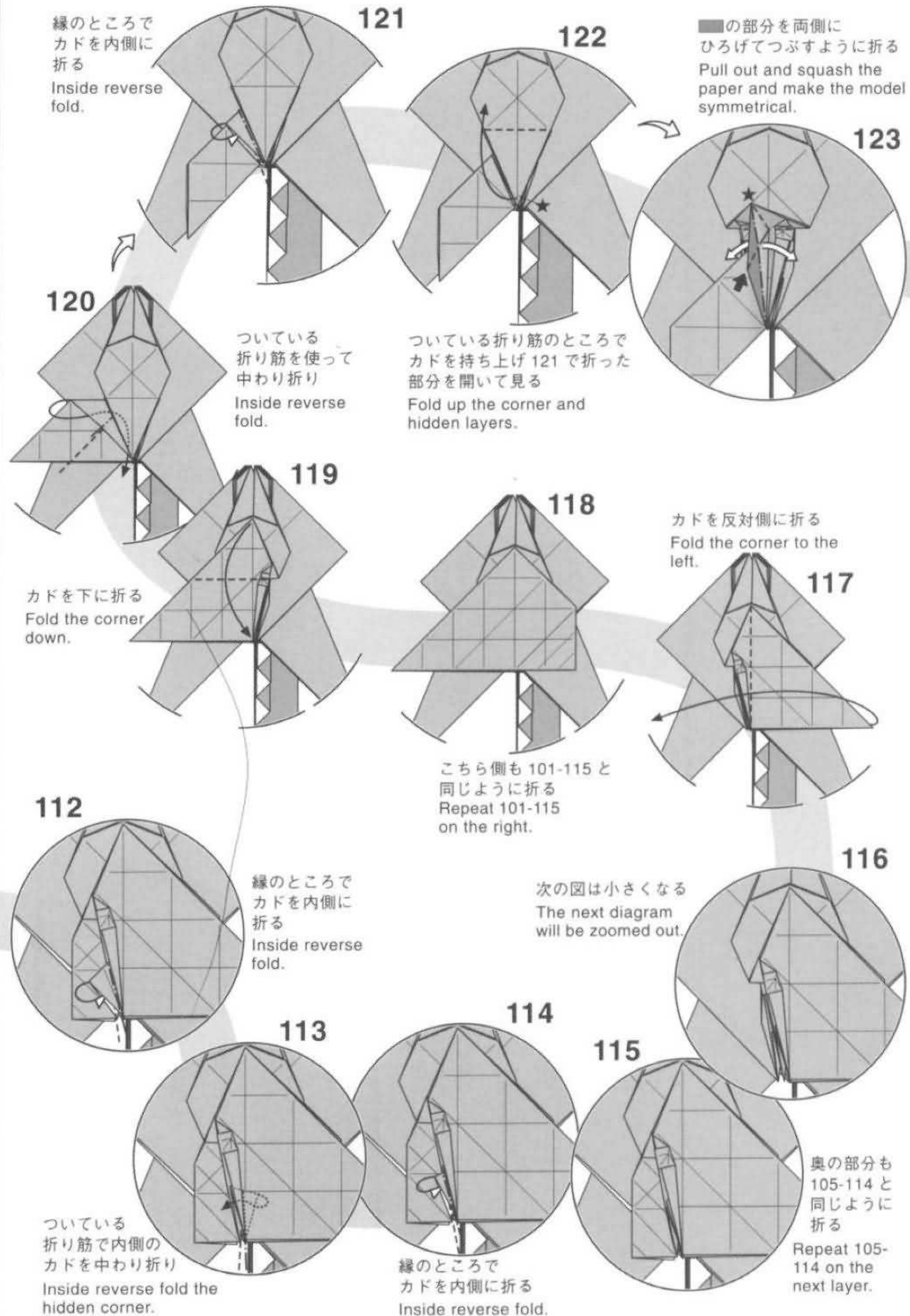
■の部分をひろげてつぶすように折る
Open the corner and squash.

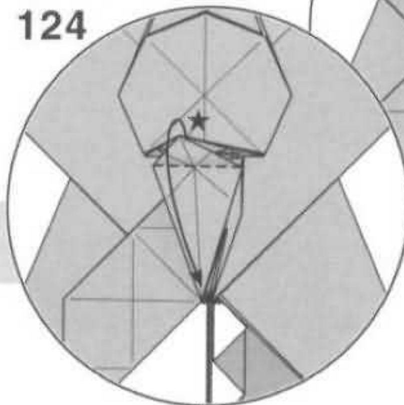


縁のところで後ろへ折り込む
Mountain fold the corner behind.

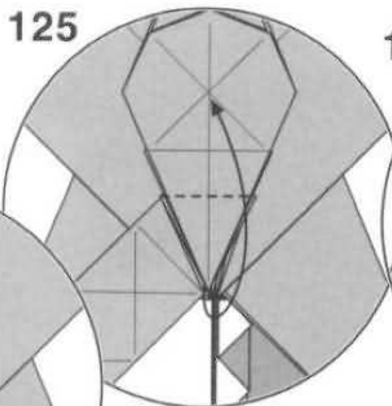


ついている折り筋で内側のカドを中わり折り
Inside reverse fold the hidden corner.

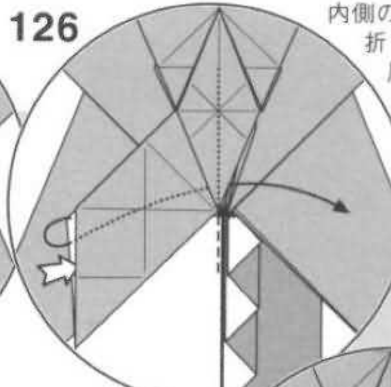

121
縁のところで
カドを内側に
折る
Inside reverse
fold.
122
■の部分を両側に
ひろげてつぶすように折る
Pull out and squash the
paper and make the model
symmetrical.
123
120
ついている
折り筋を使って
中わり折り
Inside reverse
fold.
ついている折り筋のところで
カドを持ち上げ 121 で折った
部分を開いて見る
Fold up the corner and
hidden layers.
119
118
カドを反対側に折る
Fold the corner to the
left.
117
カドを下に折る
Fold the corner
down.
こちら側も 101-115 と
同じように折る
Repeat 101-115
on the right.
112
116
縁のところで
カドを内側に
折る
Inside reverse
fold.
次の図は小さくなる
The next diagram
will be zoomed out.
113
114
115
奥の部分も
105-114 と
同じように
折る
Repeat 105-
114 on the
next layer.
ついている
折り筋で内側の
カドを中わり折り
Inside reverse fold the
hidden corner.
縁のところで
カドを内側に折る
Inside reverse fold.


124

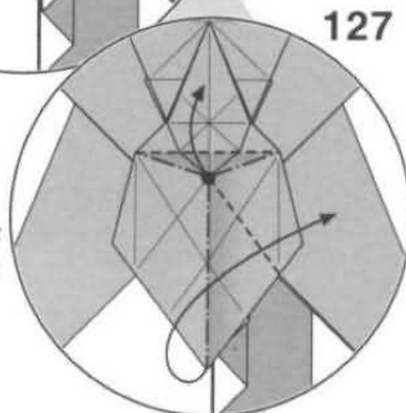
途中の図
Fold down the corner again.


125

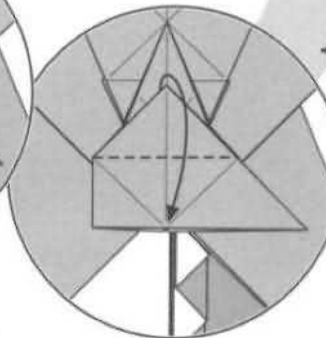
開くところで
カドを上に折る
Fold up the corner.


126

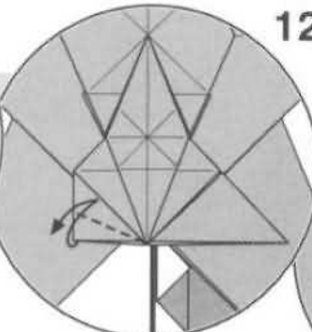
内側の１枚を中わり
折りするように
反対側に開く
平らには
ならない
Open the layer. Only the innermost layer is affected by this.


127

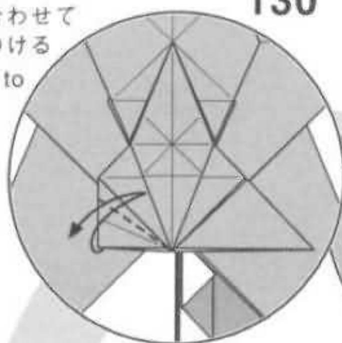
ついている
折り筋を使って
カドをつまむ
ように折りたたむ
Fold up the layer and flatten the model.


128

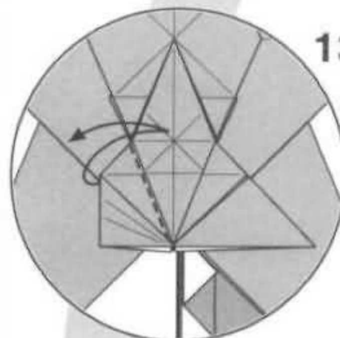
カドを下に
折る
Fold down the corner.


129

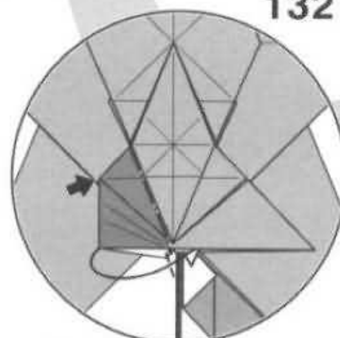
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold an angle bisector and unfold.


130

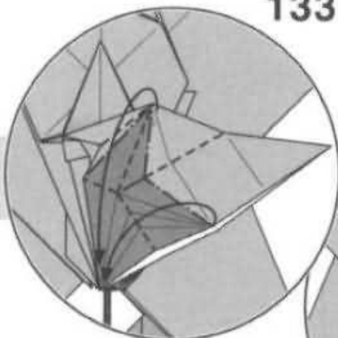
縁と縁を合わせて
折り筋をつける
Fold edge to edge and unfold.


131

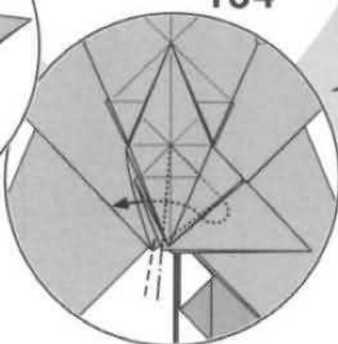
縁のところで
折り筋をつける
Fold along the edge and unfold.


132

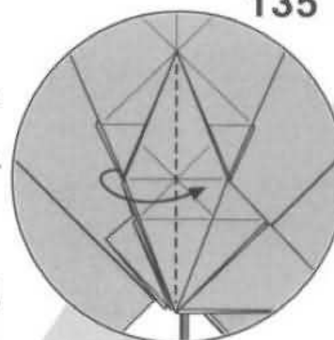
沈め折り (Open sink)
Open sink the darkened part.


133

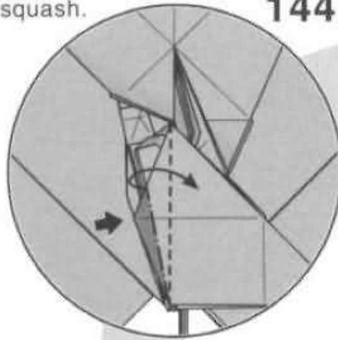
途中の図
It is easier to sink if you open the layers first and flatten them later.


134

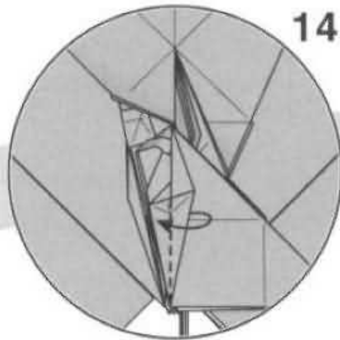
ついている
折り筋で内側の
カドを中わり折り
Inside reverse fold.


135

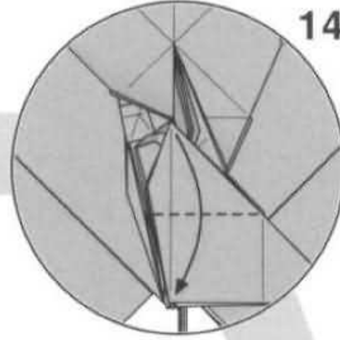
次の図のように
すき間を開く
Open the layer.



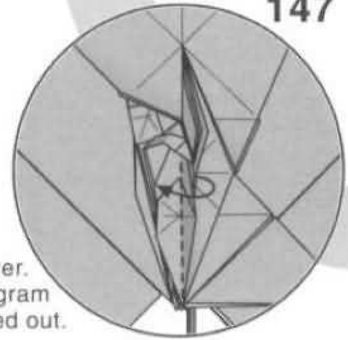
カドをひろげて
つぶすように折る
Open the corner and squash.



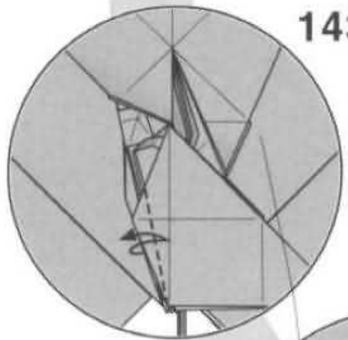
カドを反対側に折る
Fold the corner to the left.



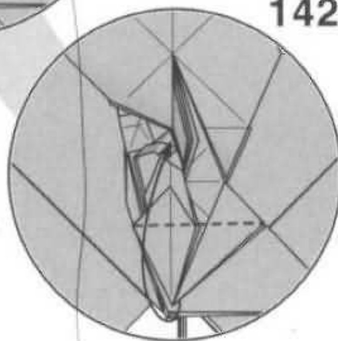
カドを下に
折って起き
上がってきた
部分をつぶす
ように折る
Fold the corner down.



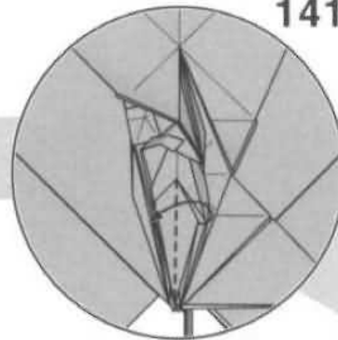
閉じる
次の図は
小さくなる
Close the layer.
The next diagram will be zoomed out.



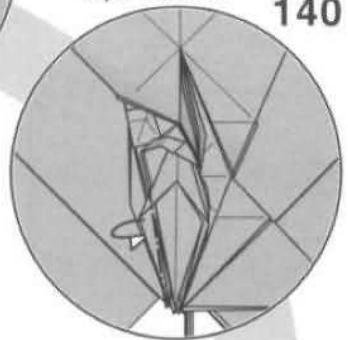
縁を折り筋に
合わせて
折り筋をつける
Fold along the edge behind and unfold.



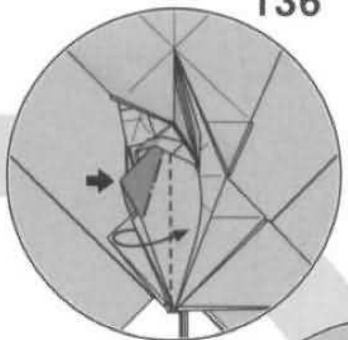
立体的な
ままカドを
上に折る
Fold up the corner.



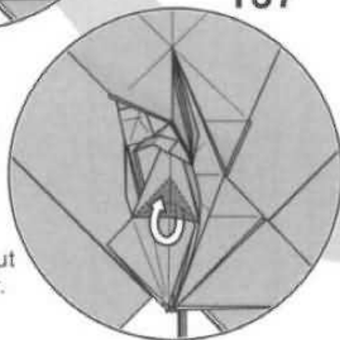
1枚を反対側に折る
Fold one layer to the left.



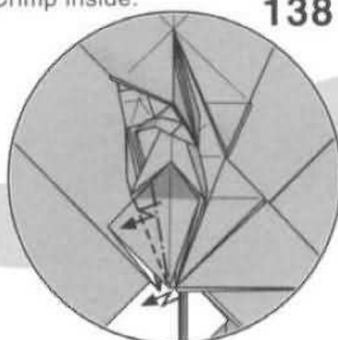
カドをすぐ後ろへ
折り込む
Fold the excess layer behind.



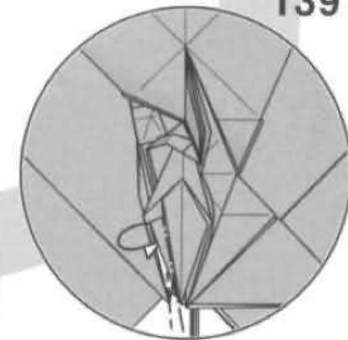
カドをひろげて
つぶすように折る
Open and squash the edge.



隠れているカドが
外側になるように
引き出して
まとめなおす
Unsink and pull out the hidden corner.

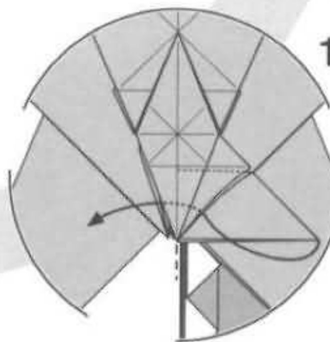


ついている折り筋で
両側で内側に段折り
Crimp inside.



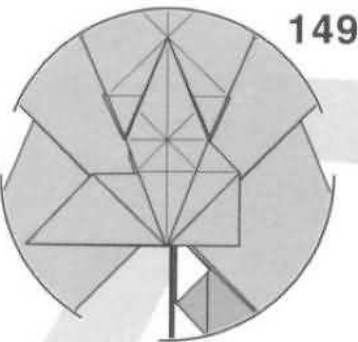
縁のところで
カドを内側に折る
Inside reverse fold along the edge.

148



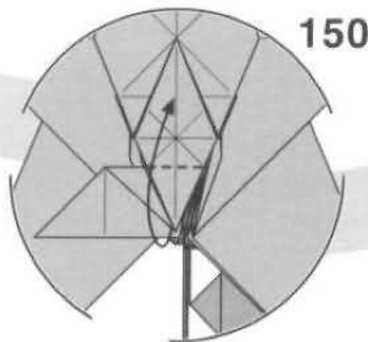
カドを反対側に
中わり折り
Inside reverse fold to the left.

149



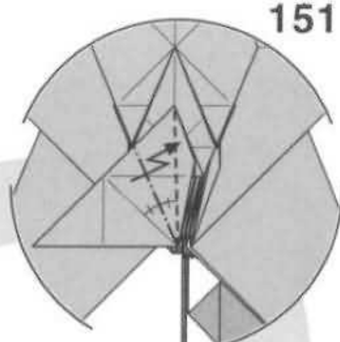
こちら側も
129-147 と
同じように
折る
Repeat 129-147 on the right.

150



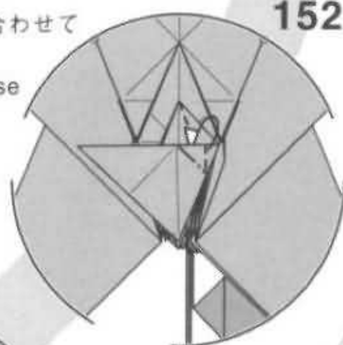
カドを上に折る
Fold up the corner.

151



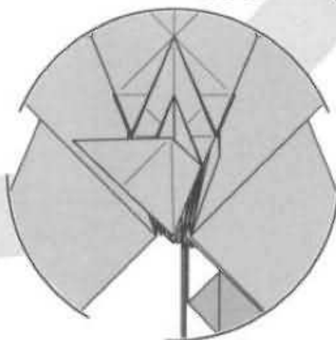
半分の角度で段折り
Crimp.

152



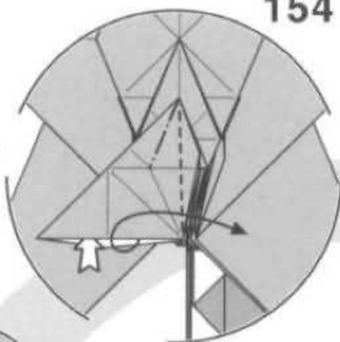
縁を中心に合わせて
内側へ折る
Inside reverse fold.

153



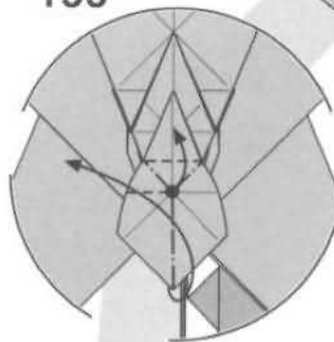
151 の形に戻す
Unfold.

154



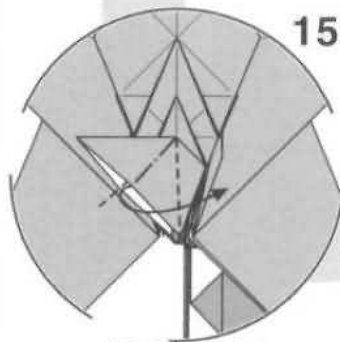
内側をひろげて
上の部分だけ
つぶすように折る
Open and squash the top part.

155



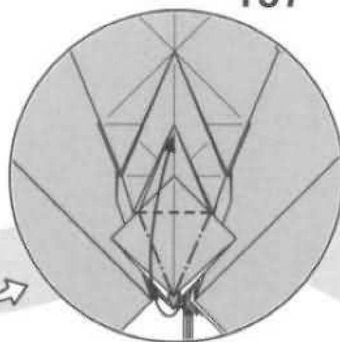
ついている折り筋で
カドをつまむように
して折りたたむ
Petal fold. Lay the excess layers to the left.

156



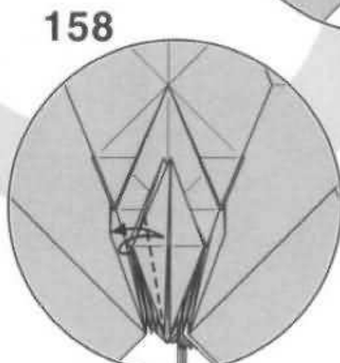
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

157



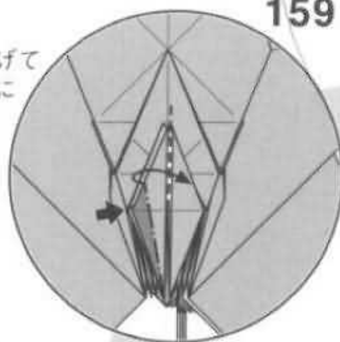
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.

158



縁を中心に
合わせて折り筋を
つける
Fold the edge to the center and unfold.

159



カドをひろげて
つぶすように
折る
Open and squash the corner.

160

縁のところで
カドをすぐ後ろに
折りこむ
Fold the corner
behind.

161

上の１枚を
反対側へ折る
Fold one layer
to the left.

162

反対側も 158-161 と
同じように折る
Repeat 158-161
on the right.

163

カド２つを下に折る
Fold two corners down.

164

カドを下に折る
次の図は小さくなる
Fold another
corner down.
The next diagram
will be zoomed out.

165

細いヒダの後ろの
すき間を開く
Open along with the
narrow layers
behind.

166

縁を中心に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to the
center.

167

半分の角度で
段折り
Crimp.

168

縁を折り筋に
合わせて
内側に折る
Inside reverse
fold.

169

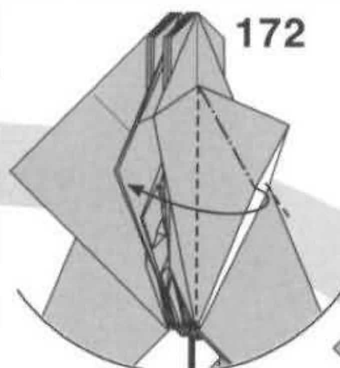
167 の形に戻す
Unfold to 167.

170

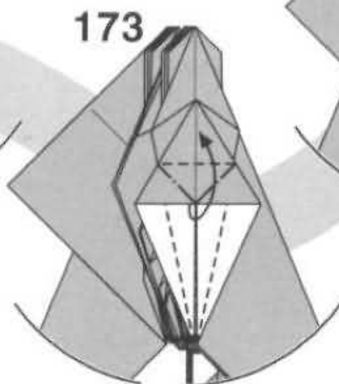
上の部分だけ内側を
ひろげてつぶすように折る
Open the edge and squash
the top portion.

171

ついている折り筋で
中心線をつまむようにして
折りたたむ
Petal fold and lay the
excess layers to the right.

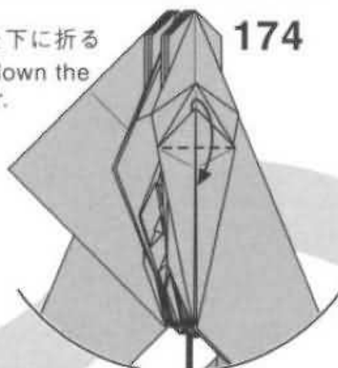


内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

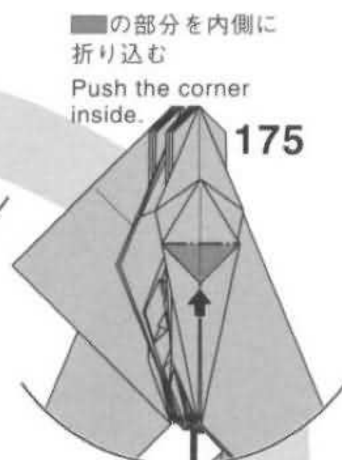


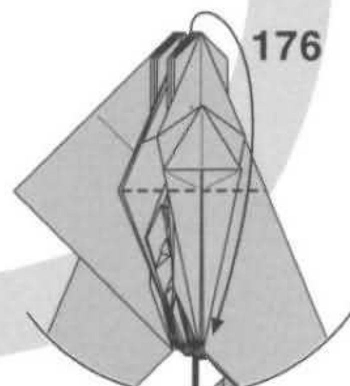
内側をひろげて
つぶすように折る
Petal fold.

カドを下に折る
Fold down the corner.

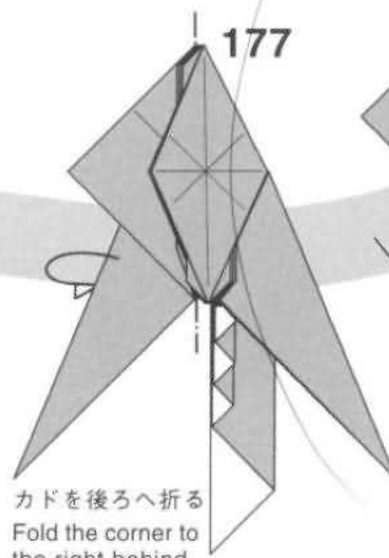


■の部分を内側に
折り込む
Push the corner inside.



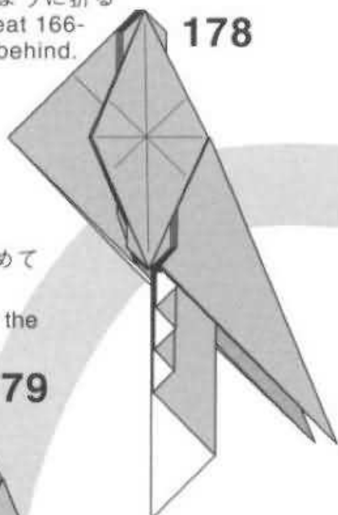


カドを下に折って
起き上がってきた部分を
つぶすように折る
Fold the corner down.

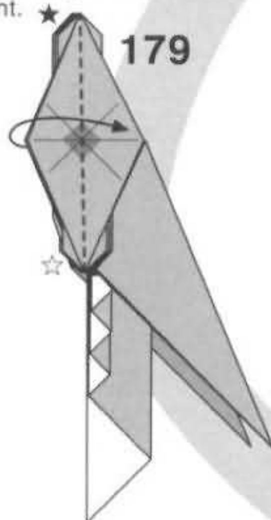


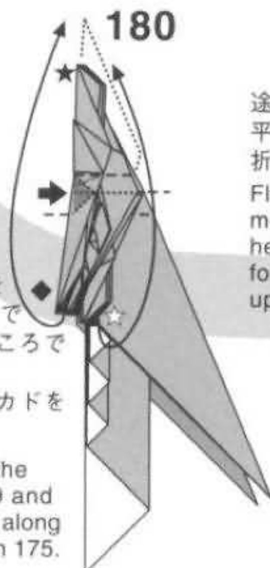
カドを後ろへ折る
Fold the corner to the right behind.

裏側も 166-175 と
同じように折る
Repeat 166-175 behind.



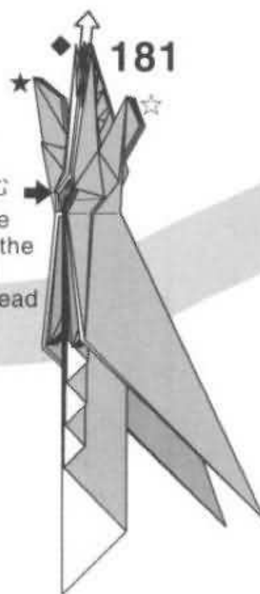
全ての層をまとめて
反対側に折る
Fold all layers to the right.

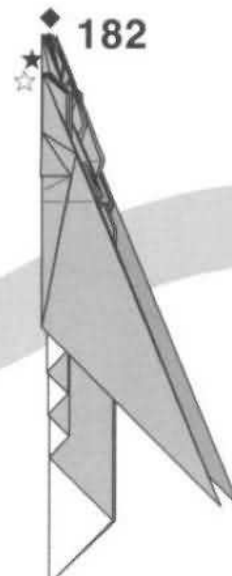




179 の■の部分を
つぶしながら 175 で
折り込んだ縁のところで
カドを上に折って
起き上がってきたカドを
上に折りたたむ
Sink and squash the grayed part in 179 and fold up the corners along the edge created in 175.

途中の図
平らに
折りたたむ
Flatten the model so the head and forelegs head upwards.



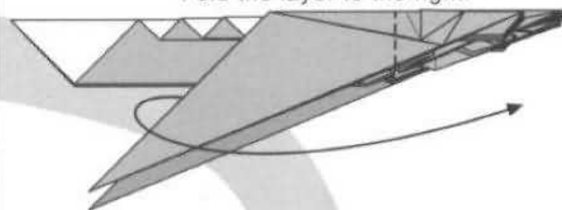


頭部（◆のカド）が前肢
より上に出ていれば良い
Note that the head corner is above the forelegs.

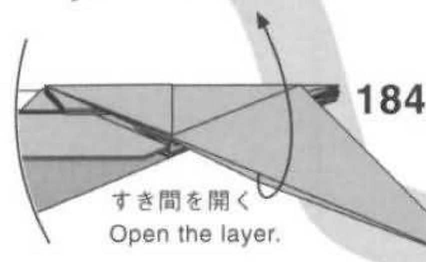


183

カドを反対側に折る
Fold the layer to the right.

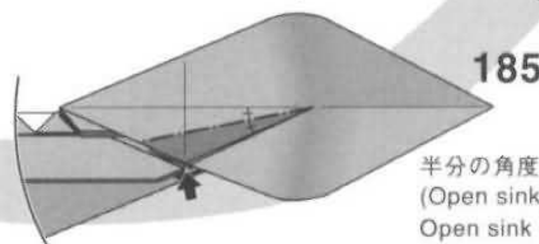


184



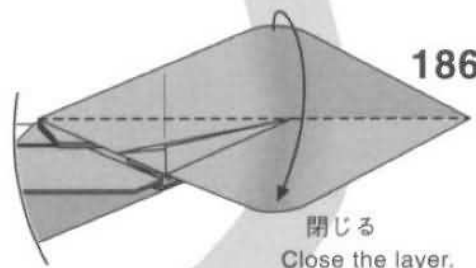
すき間を開く
Open the layer.

185



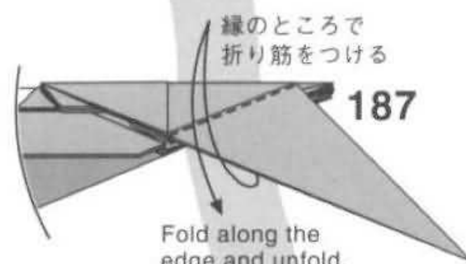
半分の角度で沈め折り
(Open sink)
Open sink the corner.

186



閉じる
Close the layer.

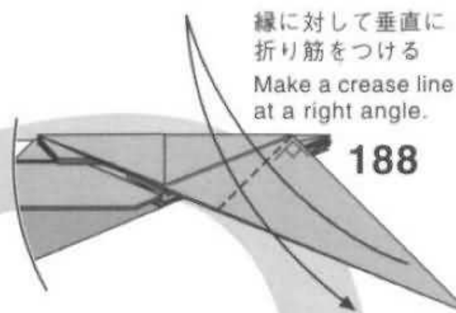
187



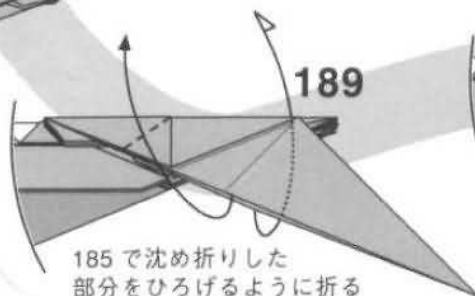
縁のところで
折り筋をつける
Fold along the edge and unfold.

188

縁に対して垂直に
折り筋をつける
Make a crease line at a right angle.

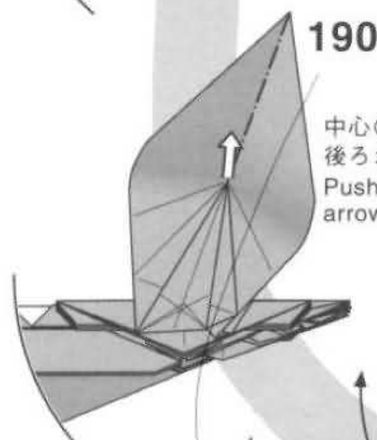


189



185 で沈め折りした
部分をひろげるように折る
Open and spread the darkened part in 185.

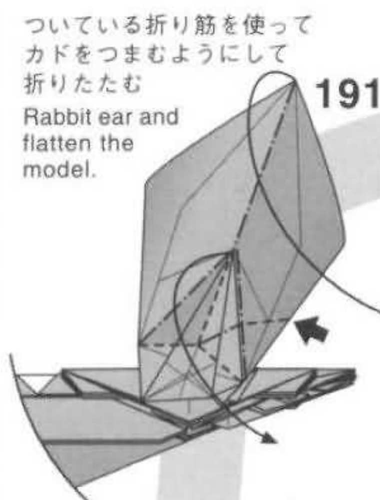
190



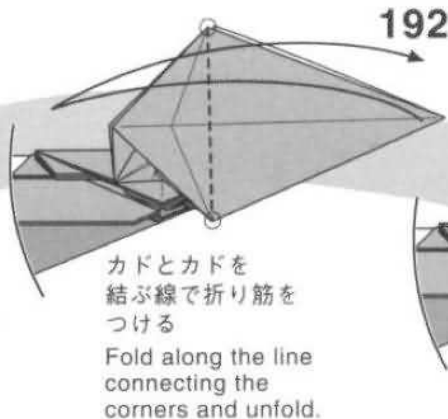
中心の部分を
後ろから押し出す
Push out the arrowed corner.

191

ついている折り筋を使って
カドをつまむようにして
折りたたむ
Rabbit ear and flatten the model.



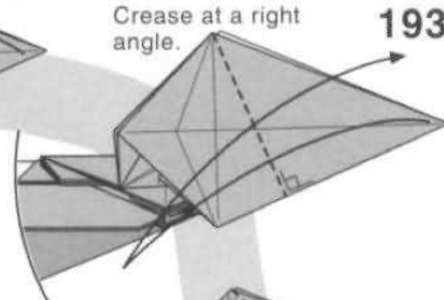
192



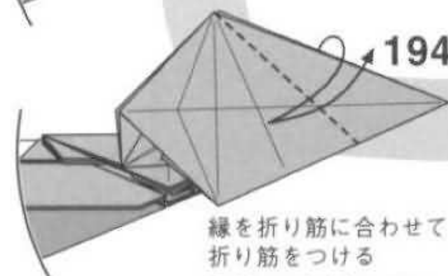
カドとカドを
結ぶ線で折り筋を
つける
Fold along the line connecting the corners and unfold.

193

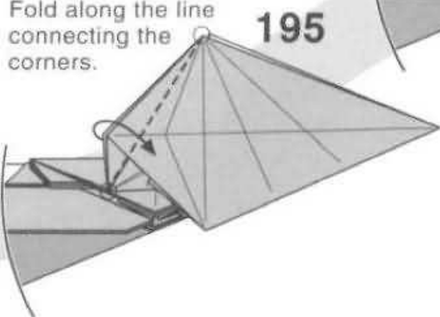
縁に対して垂直に
折り筋をつける
Crease at a right angle.

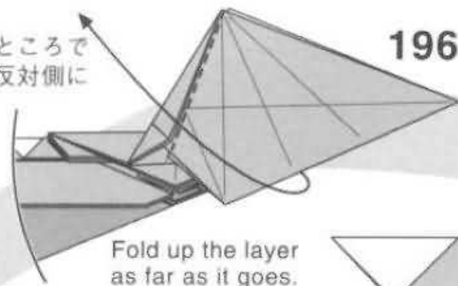


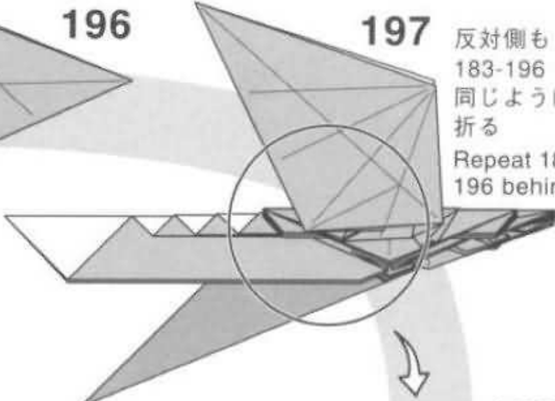
194

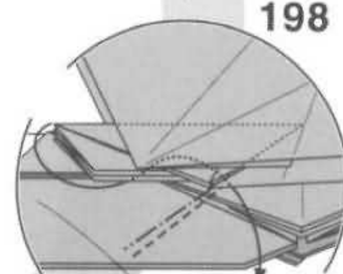


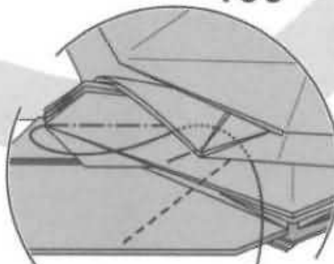
縁を折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold angle bisectors and unfold.

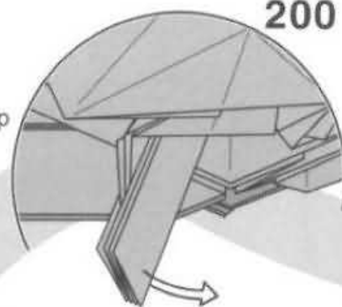

195
カドとカドを
結ぶ線で折る
Fold along the line connecting the corners.

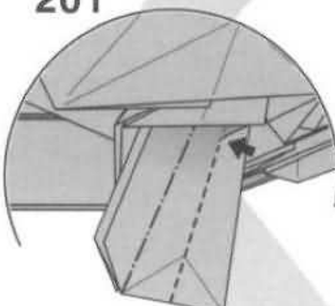

196
開くところで
縁を反対側に
折る
Fold up the layer as far as it goes.

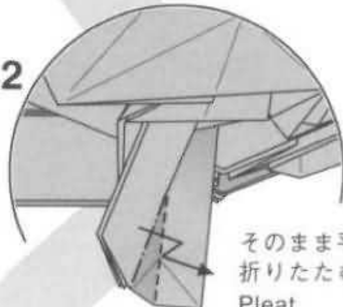

197
反対側も
183-196 と
同じように
折る
Repeat 183-196 behind.


198
細いヒダの後ろの
すき間でいっぱいに
中わり折り
Inside reverse fold behind the narrow layers.


199
かるく開いた図
図のところで中わり折り
The reverse fold in 198 should be made here.


200
ヒダを1段
ひろげる
Open the top layer.


201
ひろげたヒダの
手前の紙を反対側に
押し込むように折る
Hide the edge behind and show the next layer.

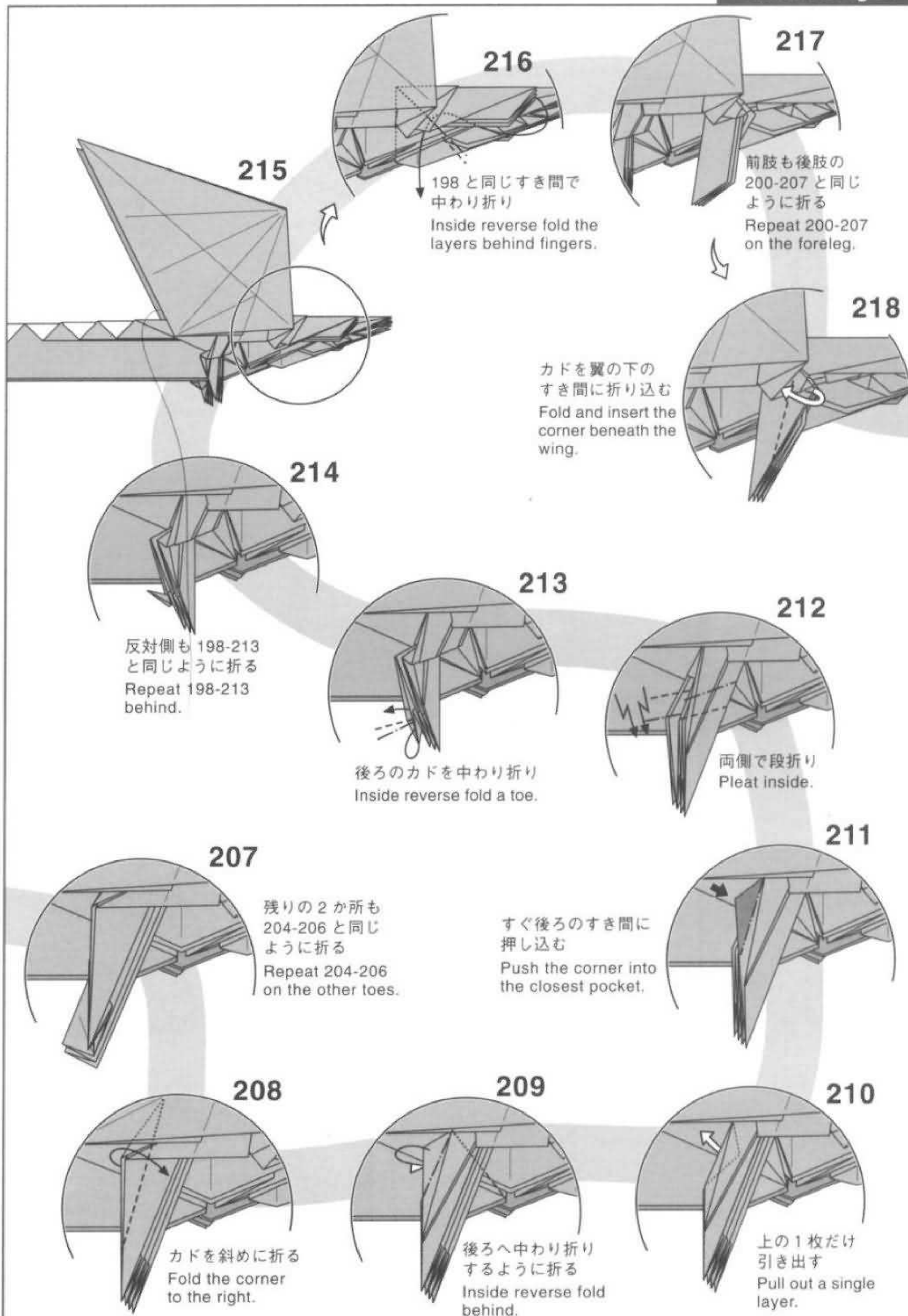

202
そのまま平らに
折りたたむ
Pleat.

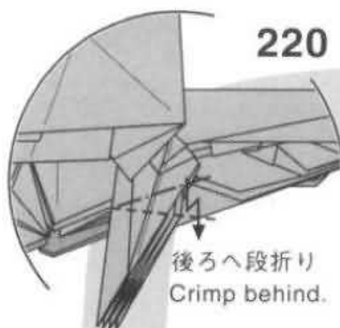

203
残りの2か所も
200-202 と同じ
ように折る
Repeat 200-202 on the other toes.

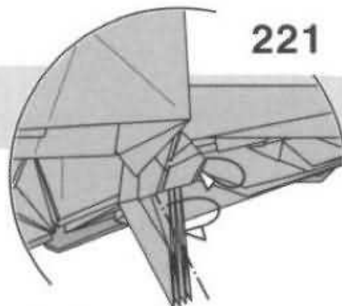

204
線のところで
中わり折り
Inside reverse fold.

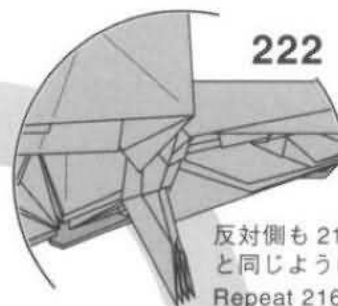

205
ついている折り筋で
中わり折り
Inside reverse fold.

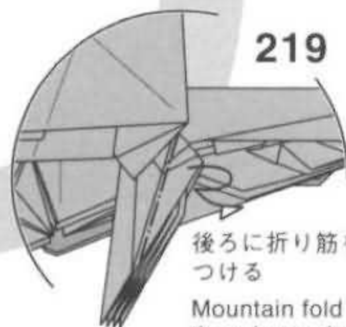

206
線のところで
カドを内側に
折る
Inside reverse fold.

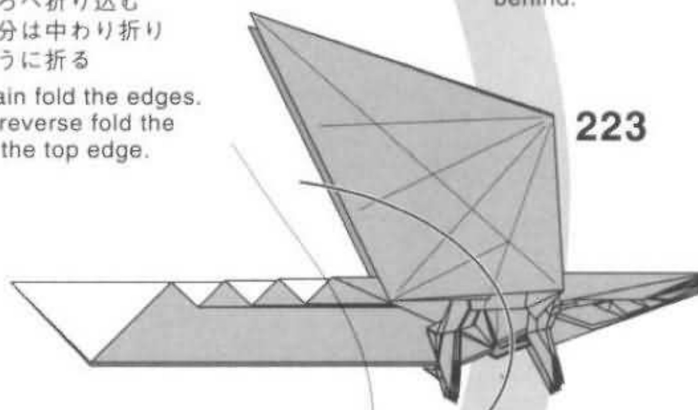

215
216
198 と同じすき間で
中わり折り
Inside reverse fold the
layers behind fingers.
217
前肢も後肢の
200-207 と同じ
ように折る
Repeat 200-207
on the foreleg.
218
カドを翼の下の
すき間に折り込む
Fold and insert the
corner beneath the
wing.
214
反対側も 198-213
と同じように折る
Repeat 198-213
behind.
213
後ろのカドを中わり折り
Inside reverse fold a toe.
212
両側で段折り
Pleat inside.
207
残りの 2 か所も
204-206 と同じ
ように折る
Repeat 204-206
on the other toes.
211
すぐ後ろのすき間に
押し込む
Push the corner into
the closest pocket.
208
カドを斜めに折る
Fold the corner
to the right.
209
後ろへ中わり折り
するように折る
Inside reverse fold
behind.
210
上の 1 枚だけ
引き出す
Pull out a single
layer.

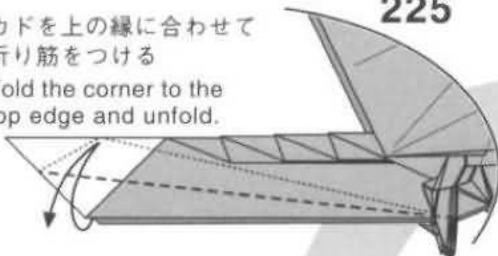

220
後ろへ段折り
Crimp behind.

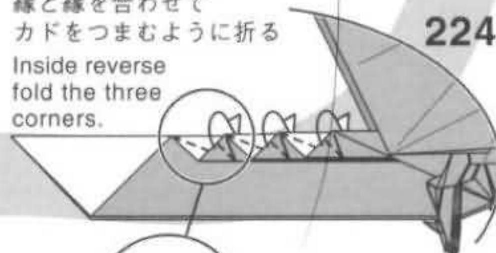

221
縁を後ろへ折り込む
上の部分は中わり折り
するように折る
Mountain fold the edges.
Inside reverse fold the
end of the top edge.

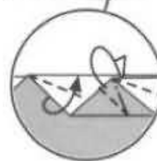

222
反対側も 216-221
と同じように折る
Repeat 216-221
behind.

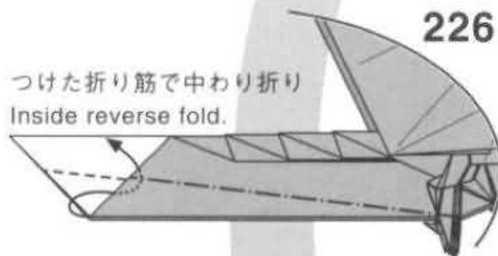

219
後ろに折り筋を
つける
Mountain fold along
the edge and unfold.


223

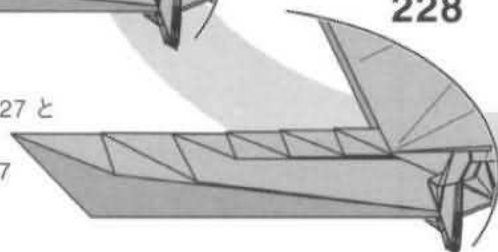

225
カドを上の縁に合わせて
折り筋をつける
Fold the corner to the
top edge and unfold.


224
縁と縁を合わせて
カドをつまむように折る
Inside reverse
fold the three
corners.

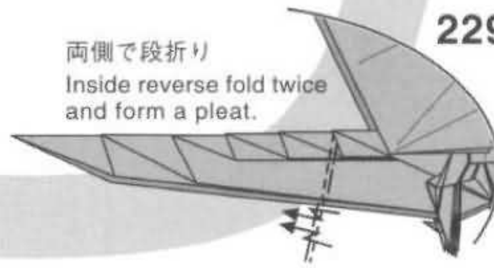



226
つけた折り筋で中わり折り
Inside reverse fold.


227
縁と縁を合わせて
カドをつまむように折る
Inside reverse fold
the two corners.


228
反対側も 224-227 と
同じように折る
Repeat 224-227
behind.


230
同じように
3 か所を両側で段折り
Repeat 229 as
designated.


229
両側で段折り
Inside reverse fold twice
and form a pleat.

242

閉じる
反対側も 234-242
と同じように折る
Close the layers.
Repeat 234-242
behind.

243

4本のツノを反対側に折る
この時カドを少しずつずらして
紙の厚みを分散させる
反対側も同じ
Fold the corners to the left.
The tip of the corners should
be shifted from each other a
little, to absorb the thickness
of the layers. Repeat behind.

241

つけた折り筋で沈め折り
(下のカドは Closed sink
上のカドは open と closed
の両方を含む)253 で内側に
折れるようにする
Sink, half-open on the top
and closed on the bottom.
This is necessary to fold
253 below stresslessly.

244

後ろ側の3枚を開く
Open the top three
layers from behind.

240

いっぱいのところで
折り筋をつける
Fold and unfold
the edge as far
as it goes.

239

上の2枚をひろげて
内側を見る
Open two layers and
look inside.

238

縁を右に倒して
折りたたむ
Fold the edges
down to the right.

237

上の1枚をかるく
ひろげて内側を見る
カドのあいだの部分が
折り込まれている
場合は引き出す
Look inside and pull out
the layer between the
corners if necessary.

236

235

カドを内側に折る
Inside reverse fold.

234

カドをすき間に
折り込む
Insert the corner
into the slot.

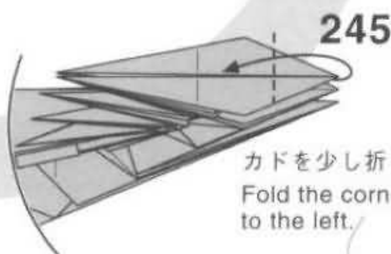
231

縁を内側に折り込んで
尾を細くする
Fold the edge inside.

232

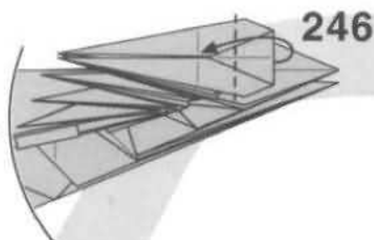
反対側も 231 と
同じように折る
Repeat behind.

233



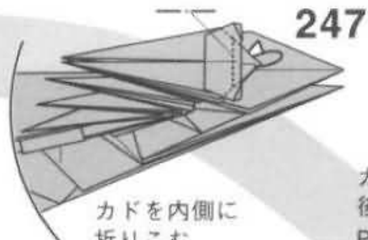
カドを少し折る

Fold the corner to the left.



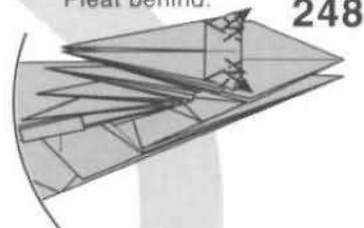
縁を折り筋に合わせて折る

Fold the edge to the crease line.



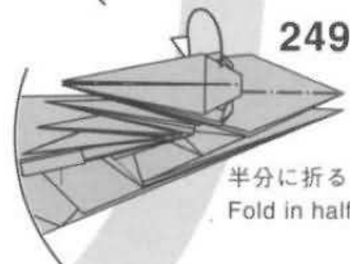
カドを内側に折りこむ

Fold the corner behind.



カドの先が少し出るように後ろに段折りして目を作る

Pleat behind.



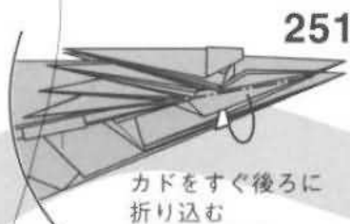
半分に折る

Fold in half.



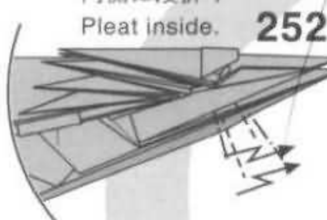
2枚上に折る
反対側も同じ

Fold two layers up. Repeat behind.



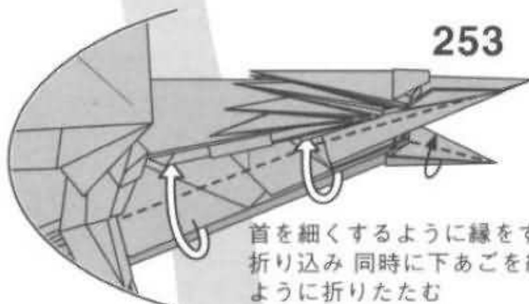
カドをすぐ後ろに折り込む
反対側も同じ

Fold the corner behind. Repeat behind.



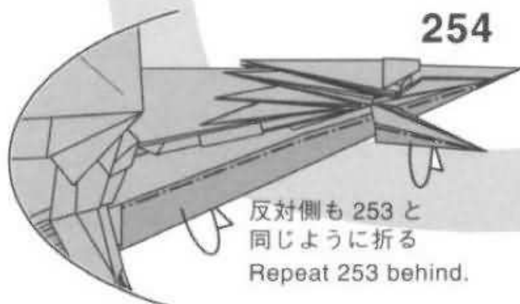
下あごを両側で内側に段折り

Pleat inside.



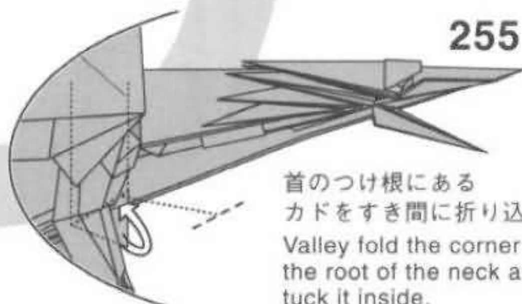
首を細くするように縁をすき間に折り込み 同時に下あごを細くするように折りたたむ

Valley fold the edge and put it into the slit.Fold up the edge of the jaw at the same time.



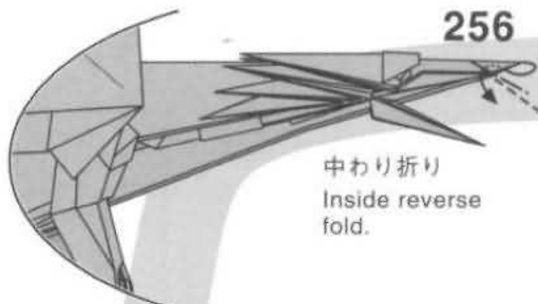
反対側も 253 と同じように折る

Repeat 253 behind.



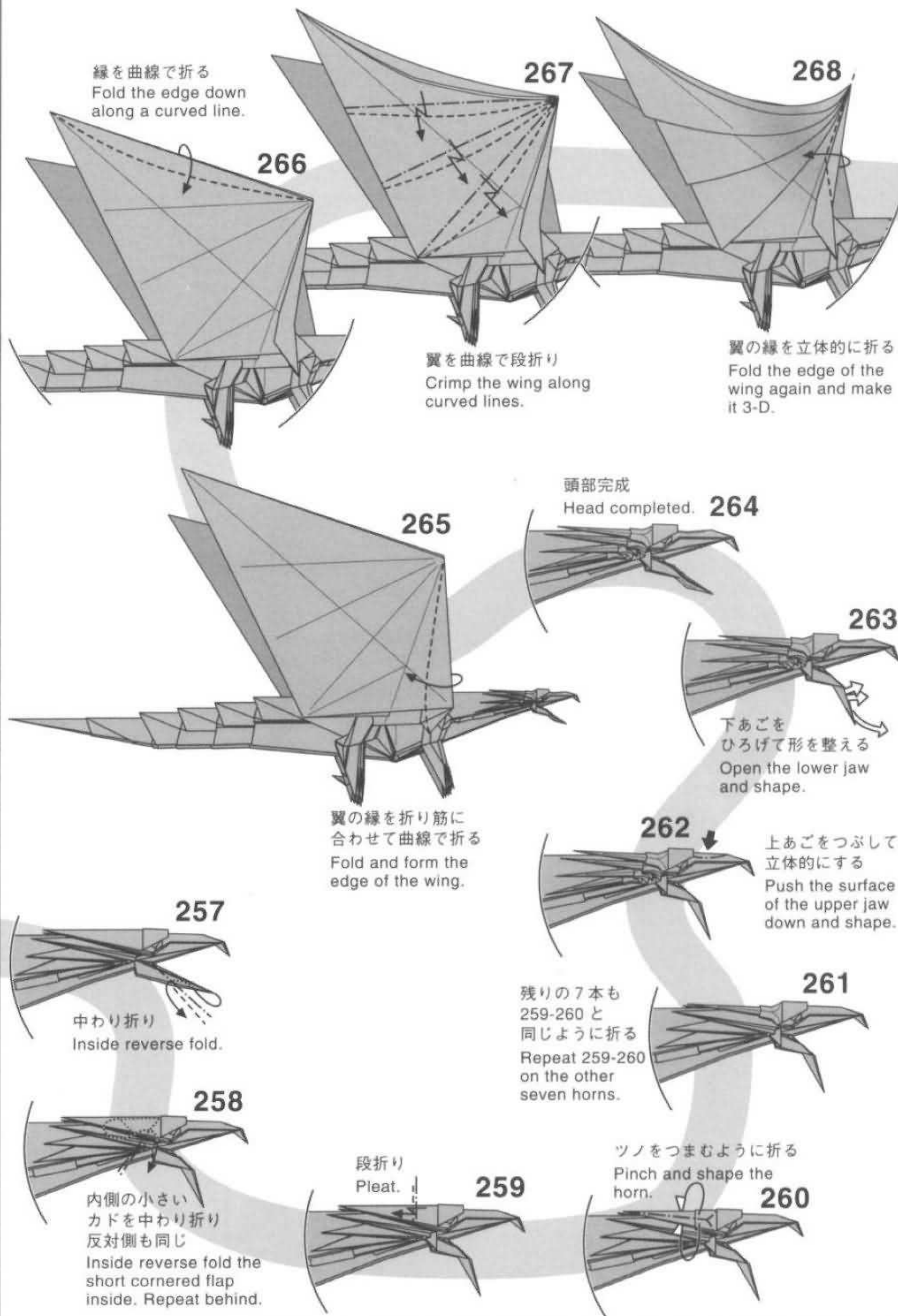
首のつけ根にあるカドをすき間に折り込む

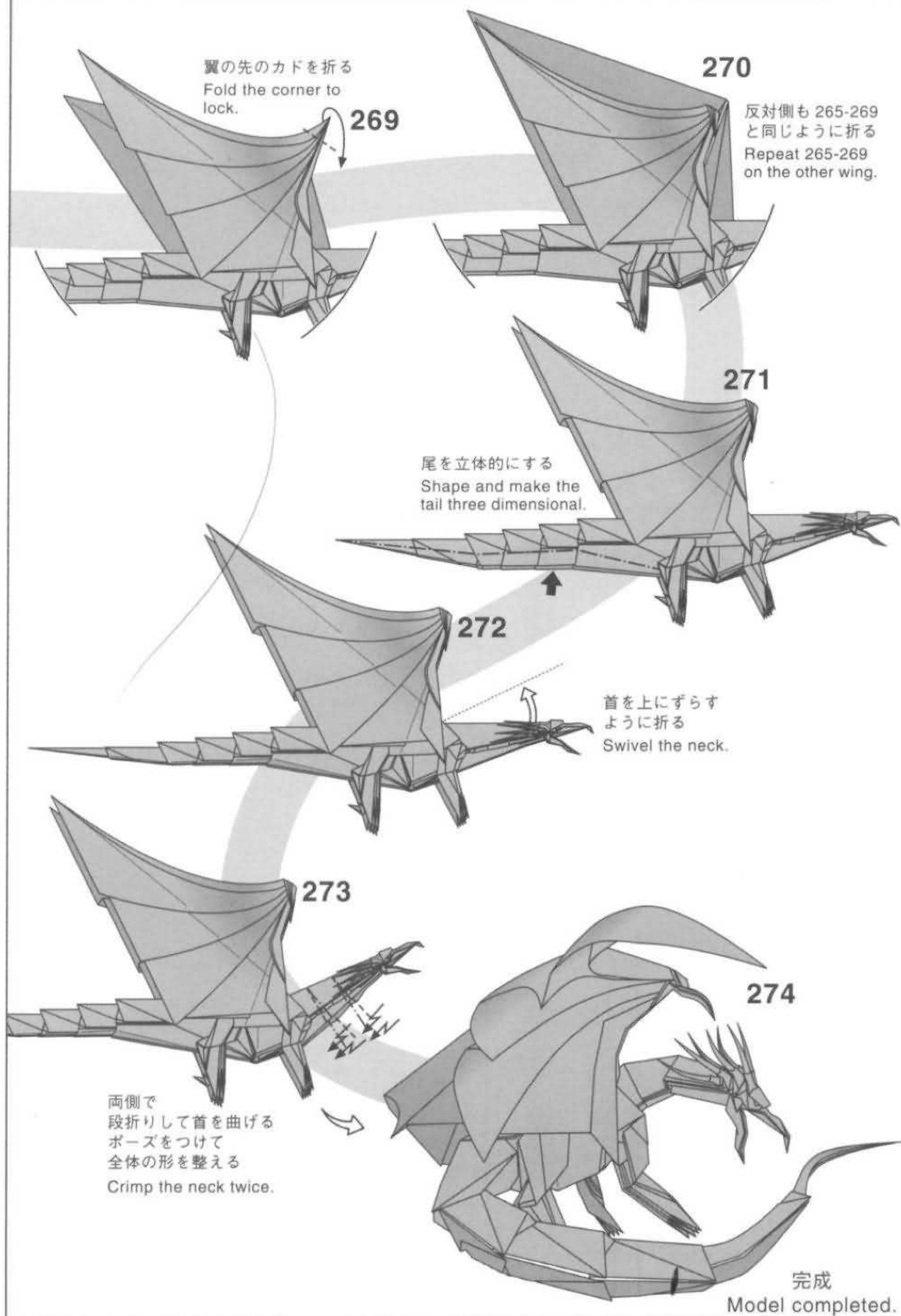
Valley fold the corner at the root of the neck and tuck it inside.



中わり折り

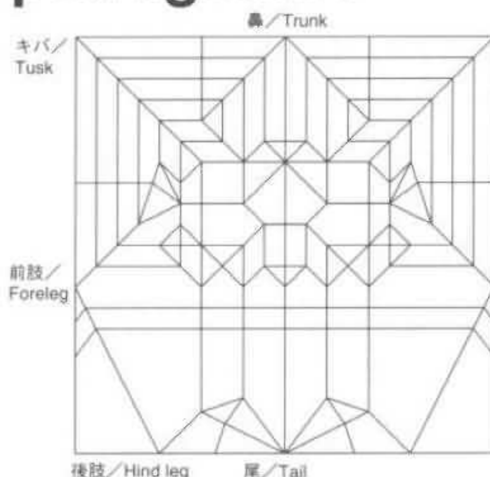
Inside reverse fold.

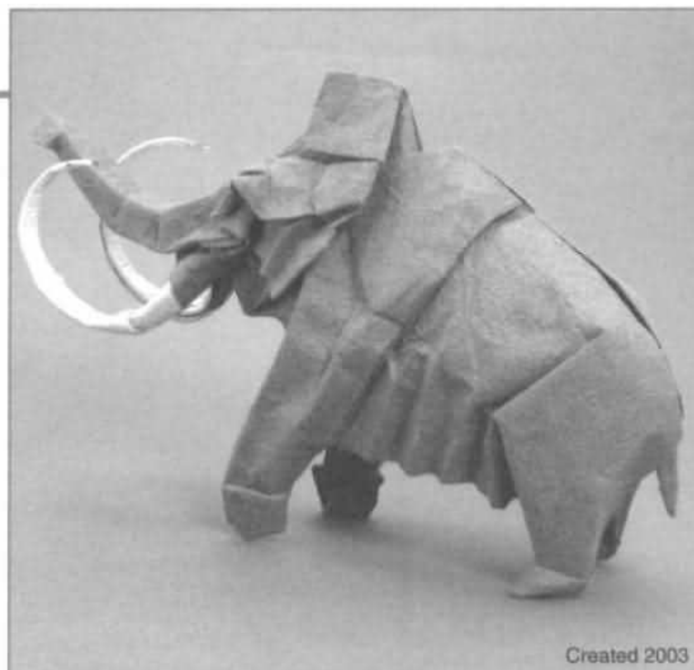

267
268
縁を曲線で折る
Fold the edge down along a curved line.
266
翼を曲線で段折り
Crimp the wing along curved lines.
翼の縁を立体的に折る
Fold the edge of the wing again and make it 3-D.
頭部完成
Head completed.
264
265
263
下あごをひろげて形を整える
Open the lower jaw and shape.
翼の縁を折り筋に合わせて曲線で折る
Fold and form the edge of the wing.
262
上あごをつぶして立体的にする
Push the surface of the upper jaw down and shape.
257
中わり折り
Inside reverse fold.
残りの7本も259-260と同じように折る
Repeat 259-260 on the other seven horns.
261
258
ツノをつまむように折る
Pinch and shape the horn.
段折り
Pleat.
259
260
内側の小さいカドを中わり折り反対側も同じ
Inside reverse fold the short cornered flap inside. Repeat behind.


翼の先のカドを折る
Fold the corner to lock.
269
270
反対側も 265-269
と同じように折る
Repeat 265-269 on the other wing.
271
尾を立体的にする
Shape and make the tail three dimensional.
272
首を上にずらす
ように折る
Swivel the neck.
273
両側で
段折りして首を曲げる
ポーズをつけて
全体の形を整える
Crimp the neck twice.
274
完成
Model completed.

マンモス

Mammuthus primigenius





第5回TVチャンピオンで、新しくいくつかの古生物を作ることが必要になりました。その1つがこのマンモスです。実は当時、ゾウを偶然試作中で、幸運にもすでにいくつかのアイディアを持っていました。そのため、大きな問題もなく一気に完成させることができました。

体の作り方はスミロドンと同じくヒダ脊椎※ですが、構造にいくつかの違いがあります。まず、スミロドンでは22.5度を基本にしていましたが、この作品では基本構造に蛇腹を採用しています。またそれにともない、対称軸を変更しています。ゾウの方は対角線対称で22.5度ベースだったのですが、作っている段階で「長いキバを自然な形に折り出すのには蛇腹のほうが向いている」ということに気がつきました。そこでマンモスでは蛇腹をベースにしたわけです。また、仕上げの方法などもいろいろとゾウから流用していますが、おもしろいのは、基本構造が違うのに仕上げの段階ではほとんど同じ感覚で作れてしまうことです。似た形さえ出ていれば、角度はあまり関係ないようです。

折り紙の創作では、過去の作品はもちろん、未完成の作品や失敗作も、その一部を次の作品に生かすことができます。創作で一番頼りになるのは、たくさん折る・創作するという経験なのだと思います。

※ヒダ脊椎：動物の背骨にあたる部分を段折りした構造。

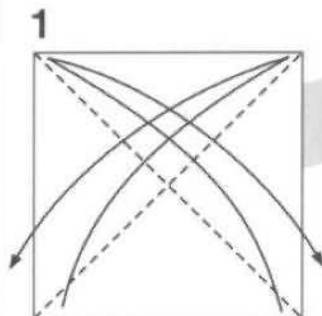
This model is one of the models I had to design for the program "TV Champion". I had to design ancient creatures, and I could design this model without significant problems because I was, luckily, trying to design an elephant.

The model is designed with a pleated structure along spines, but, unlike Smilodon with a 22.5° basic structure, it has a pleated basic structure with a different axis. The original elephant was based on 22.5°, but I found out that box pleats fit the design of long tusks. Interestingly, the process of final shaping up goes just like an original elephant.

Even an uncompleted model can give us inspirations to a new design, just like past completed models. Folding many models perhaps is the best way to achieve effective designing of models.

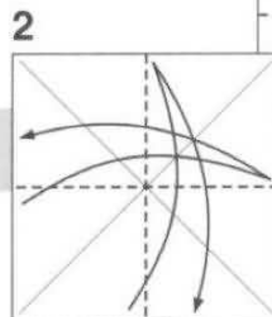
必要サイズ／Recommended Size of Sheet：25×25cm

1



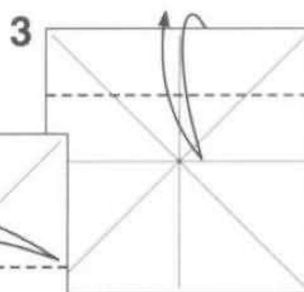
三角に折り筋をつける
White side up. Fold and unfold diagonally.

2



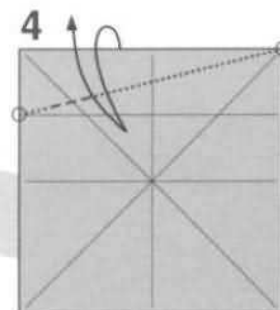
半分に折り筋をつける
Fold and unfold in half.

3



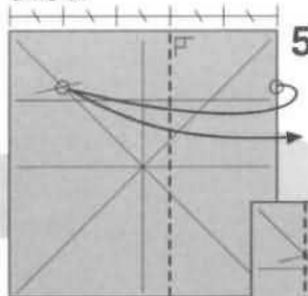
縁を折り筋に合わせて折り筋をつける
Fold edge to the center and unfold.

4



○を結ぶ線で折り筋の部分に印をつける
Mark a point on the diagonal where it crosses the line connecting circled points.

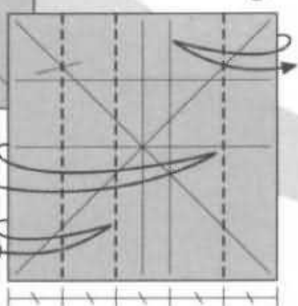
5



縁をつけた印に合わせて
2/5 のところで折り筋をつける

Fold the right edge to the mark made in 4 and unfold.

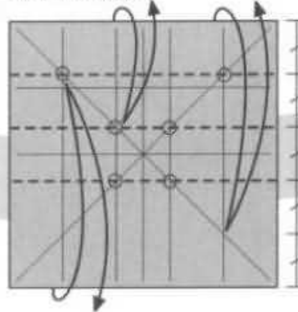
6



1/5 のところで
折り筋をつける

Divide the area of square into fifths.

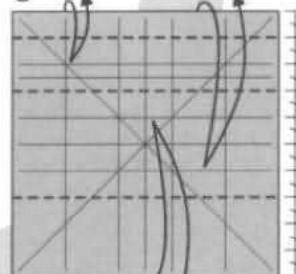
7



○を結ぶ線で
1/5 のところで折り筋をつける

Make crease lines at the one to three fifths of the width from the top, using circled intersections as references.

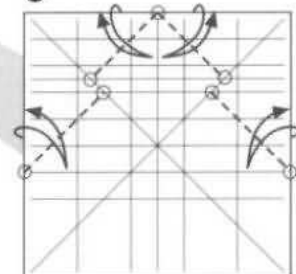
8



縁を折り筋に合わせて 1/10 のところで折り筋をつける

Make three additional crease lines at tenths of the height.

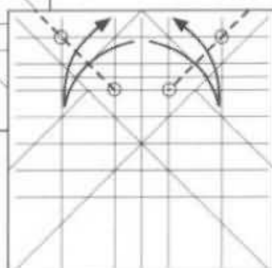
9



○を結ぶ線で折り筋をつける

Fold and unfold with circled point as references.

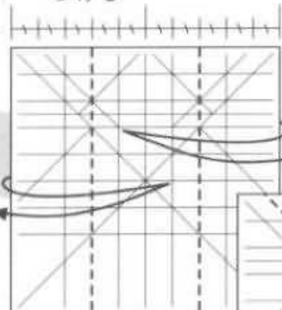
10



○を結ぶ線で折り筋をつける

Crease connecting the circled points.

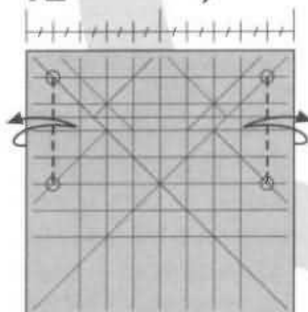
11



縁を折り筋に
合わせて 1/10 の
ところで折り筋を
つける

Add two additional crease lines at tenths of the width.

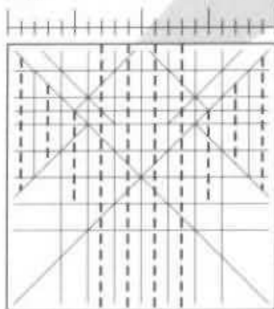
12



縁を折り筋に合わせて
1/10 のところで折り筋をつける

Add two more crease lines at tenths as shown.

13



図のように
1/20 のところで
折り筋をつける

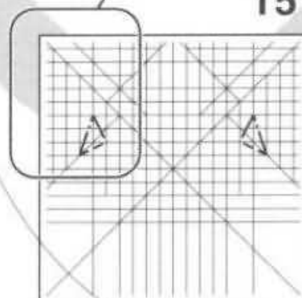
Add vertical crease lines at twentieths.

14

図のように
1/20 のところで
折り筋をつける

Add horizontal crease lines at twentieths.

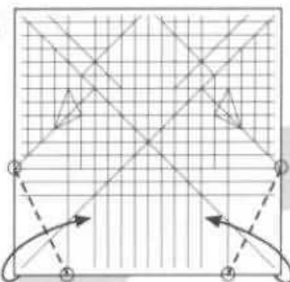
15



図のように
折り筋をつける

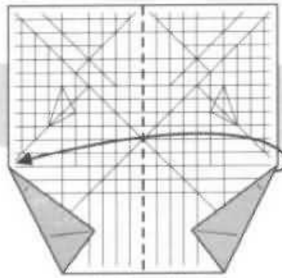
Add crease lines. Note the reference points.

16

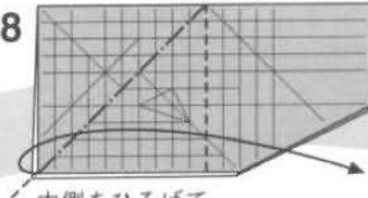


○を結ぶ線で折る

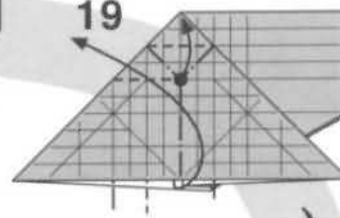
Fold the corner along the line connecting the circled points.



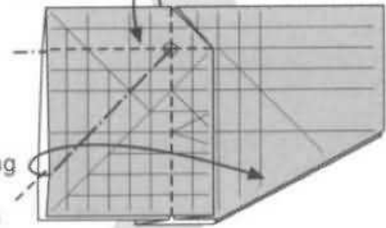
半分に折る
Fold in half.



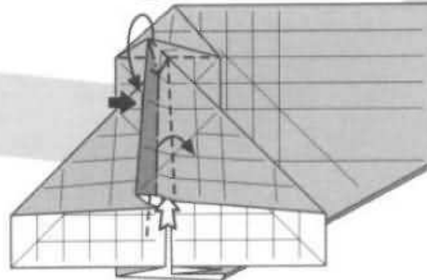
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.



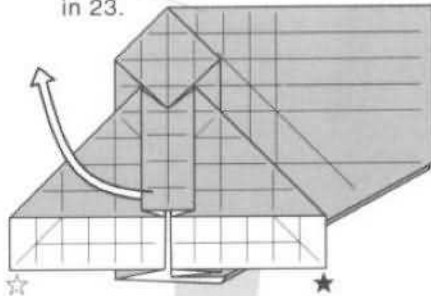
○をカドに合わせて折り
起き上がってきた部分を
折りたたむ
Fold the circled point to the top corner, and flatten the raised layers.



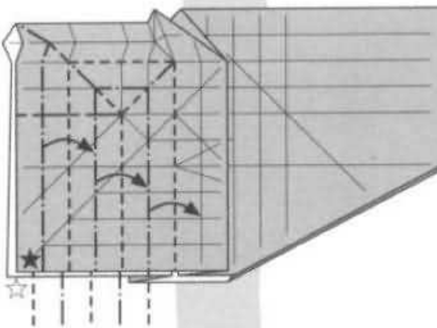
ついている折り筋で
内側をひろげてつぶす
ように折る
上の縁は起き上がった
ままになる
Open and squash using the crease lines as shown. Excess layers will rise.



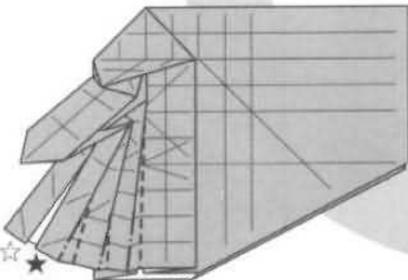
起き上がっている
部分の内側をひろげて
■の部分を
つぶすように折る
Squash the excess layer.



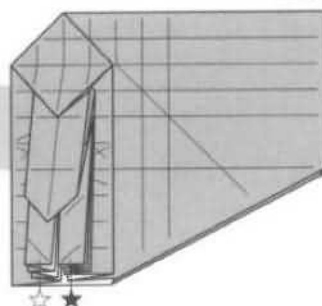
次の図のようにかるく
ひろげる
Open as shown in 23.

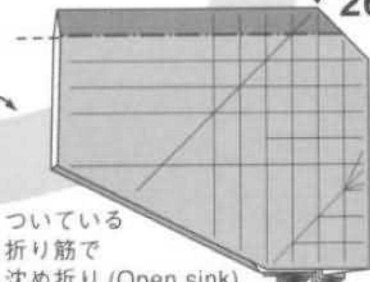


ついている折り筋を
使ってカドの方から
順番に折りたたむ
反対側も同じ
Form a series of pleats using the existing crease lines as shown.

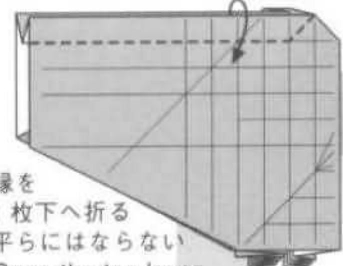


途中の図
Flatten the model.



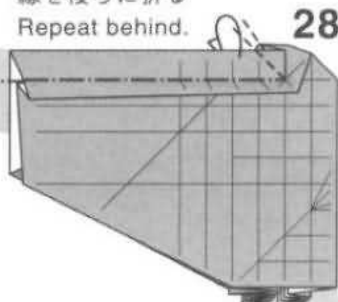


ついている
折り筋で
沈め折り (Open sink)
Open sink the top edge.



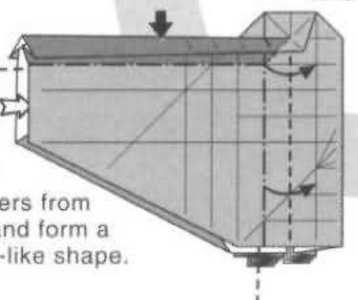
縁を
1枚下へ折る
平らにはならない
Open the top layer. The model will not lie flat.

28



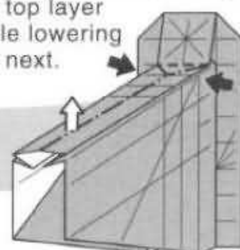
27と同じように
縁を後ろに折る
Repeat behind.

29



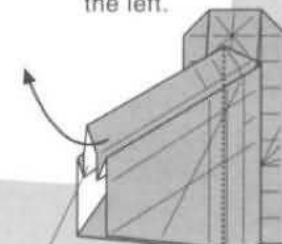
内側を
ひろげて
■の部分を
平らにして
立体的にする
Open the layers from the bottom, and form a parallelepipe-like shape.

30



1枚だけ上に押し出しながら
つまむように折る
Flatten the model, raising the top layer while lowering the next.

31



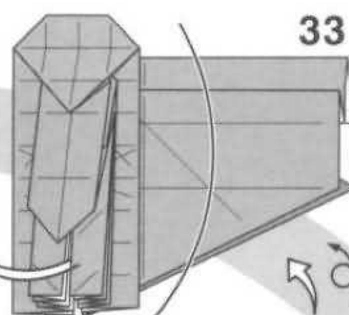
平らに折りたたむ
Fold the layers to the left.

断面の形に注意
Note how the layers are assembled.

32

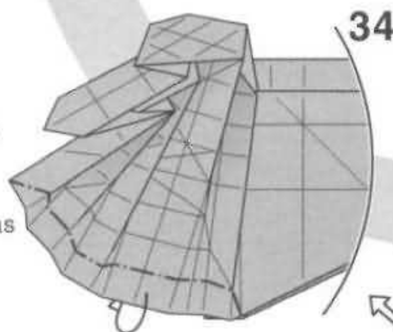


33



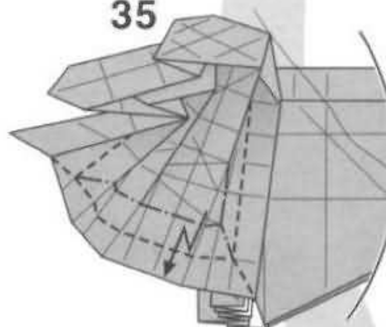
かるくひろげる
Open the pleats.

34



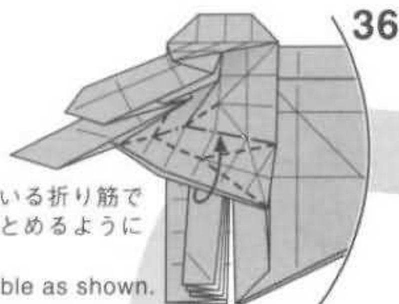
縁をついている
折り筋で
後ろへ折る
Mountain fold as shown.

35



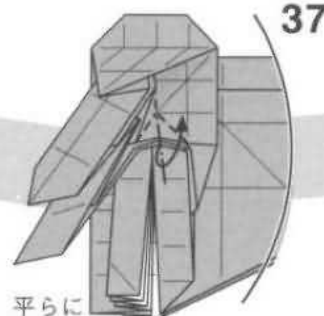
ついている
折り筋で段折り
するように折る
Pleat using the existing crease lines.

36



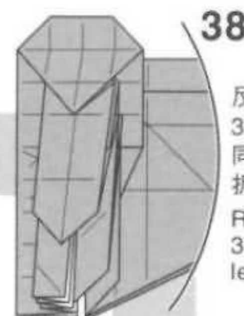
ついている折り筋で
縁をまとめるように
折る
Assemble as shown.

37



平らに
折りたたむ
Flatten the model.

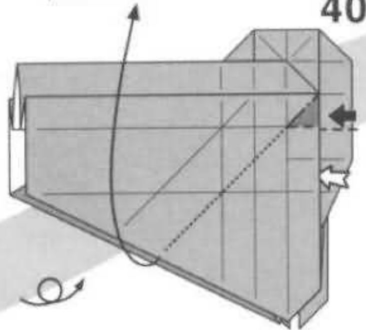
38

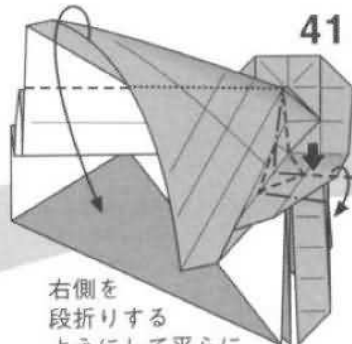


反対側も
33-37と
同じように
折る
Repeat 33-37 on the left.

39

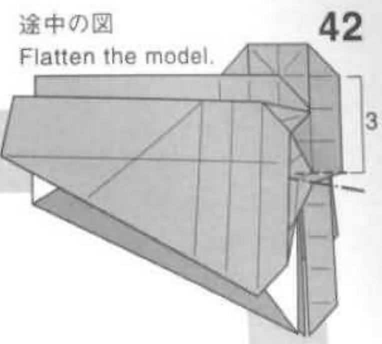
内側をひろげて
■の部分を
つぶすように折る
Open the top layer, squashing the grayed part as shown.

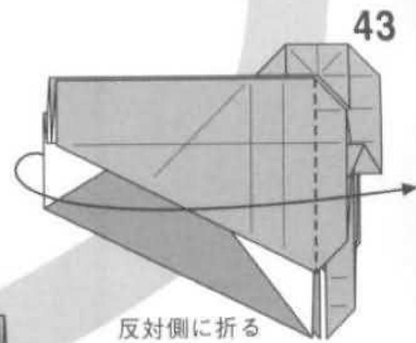




右側を
段折りする
ようにして平らに
折りたたむ
Fold down along the edge, while forming pleats on the right.

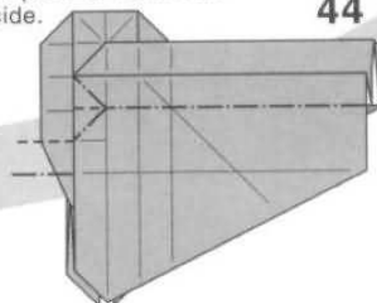
途中の図
Flatten the model.



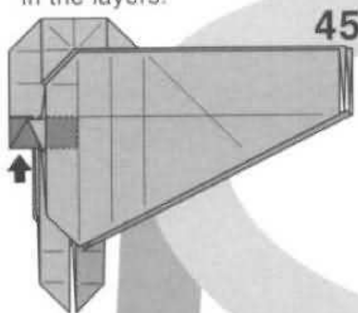


反対側に折る
Fold the layers to the right.

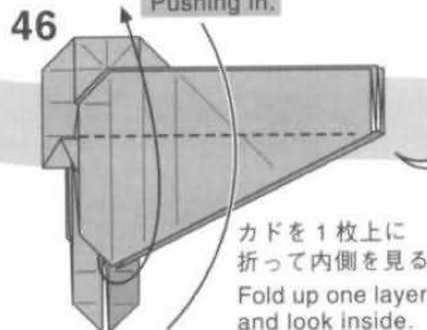
こちら側も 40-42 と
同じように折る
Repeat 40-42 on this side.



沈め折り(Closed sink)
ひろげて折りたたむ方法と
押し込む方法がある
Partially-closed sink.
You can either open the layers and sink, or just push in the layers.

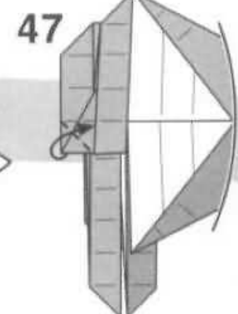


押し込む
Pushing in.

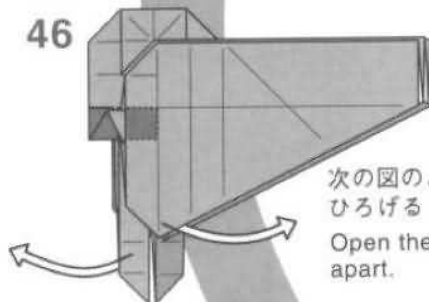


カドを 1 枚上に
折って内側を見る
Fold up one layer and look inside.

カドを縁に
合わせて折る
Fold the corner to the edge.

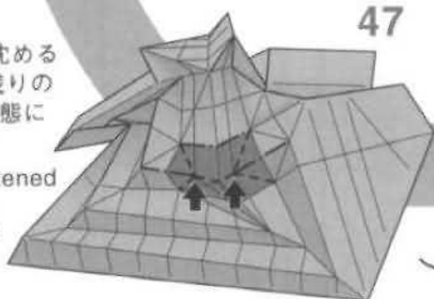


ひろげて折りたたむ
Opening the layers first

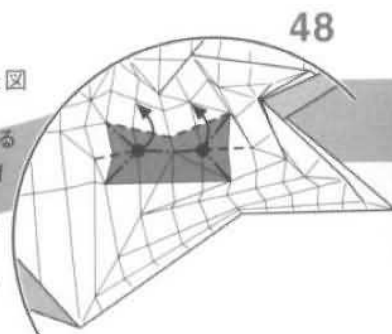


次の図のように
ひろげる
Open the layers apart.

■の部分を沈める
ように折り 残りの
部分を元の状態に
折りたたむ
Sink the darkened part. Flatten back the rest of the model.

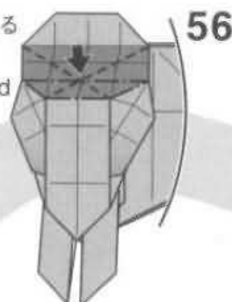


47 を裏から見た図
■の部分を
たたんで上に折る
The back view of 47. Assemble the grayed part and fold up the circled corners.

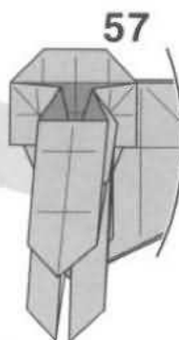


■の部分を沈めるように折る
Sink the darkened part.

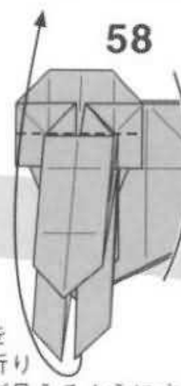
56



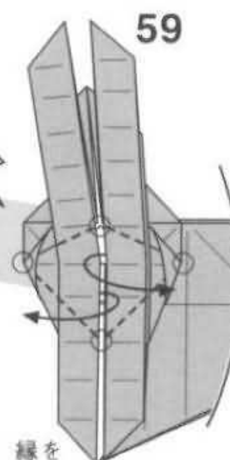
57



58



59



55



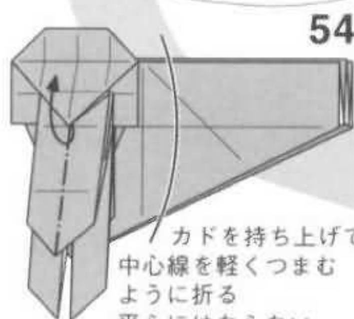
内側のカドをひっぱり出す
Pull out the inner corners.

途中の図
Flatten the model so that an open sink is formed.

カドを上に折り
内側が見えるようにする
平らにはならない
Fold the corner up so that you can see the inside. The model will not lie flat.

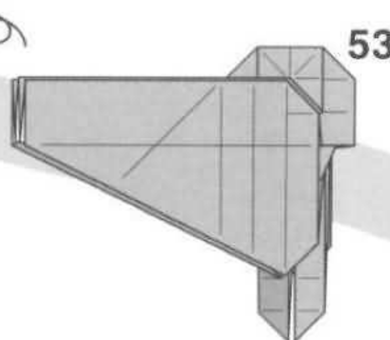
縁を3枚まとめて中わり折りするように折る
Inside reverse fold the edges on both sides.

54



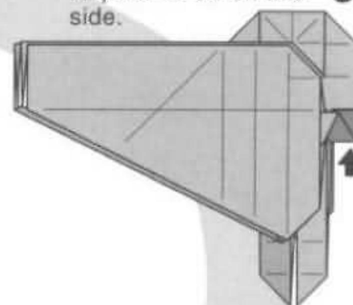
カドを持ち上げて
中心線を軽くつまむように折る
平らにはならない
Pinch and raise the corner. The model will not lie flat.

53



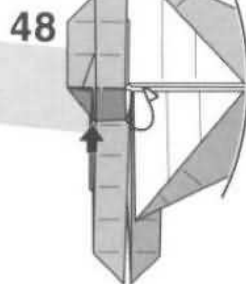
こちら側も 45-50 と同じように折る
Repeat 45-50 on this side.

52



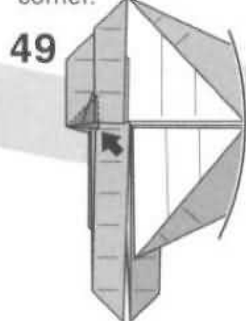
■の部分を内側に押し込む
Push in the grayed part.

48



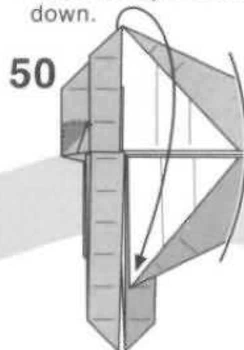
■の部分のカドを奥まで押し込む
細い棒などを使うとやりやすい
Push in the grayed corner.

49

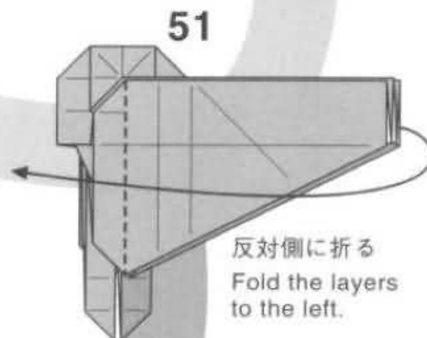


カドを下に戻す
Fold the layer back down.

50

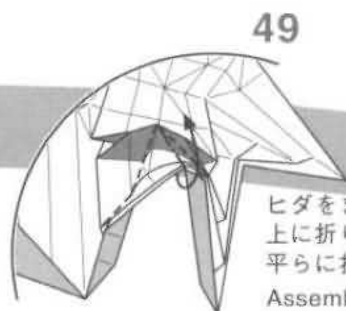


51



反対側に折る
Fold the layers to the left.

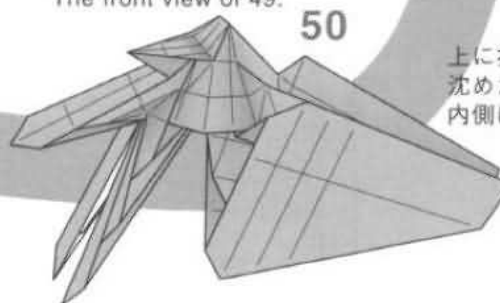
49



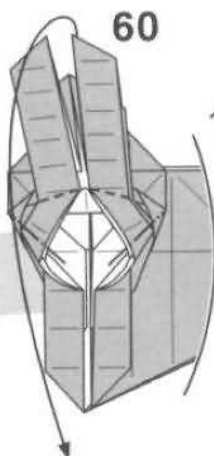
ヒダをまとめて上に折り そのまま平らに折りたたむ
Assemble all layers and flatten.

49 を表から見た図
The front view of 49.

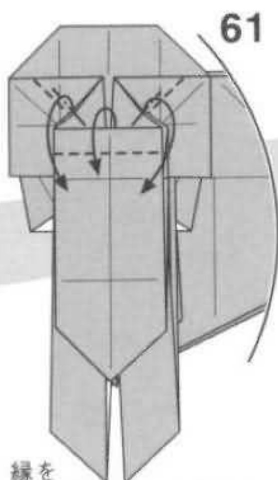
50



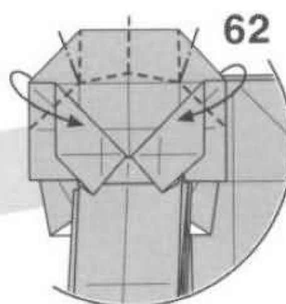
上に折ったヒダが沈めた部分といっしょに内側になるようにする
The pleated layers will go inside the sink.



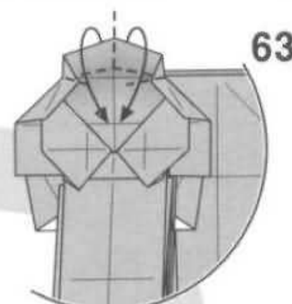
そのままカドを
下に戻して平らに
折りたたむ
Fold down the corner and flatten the model.



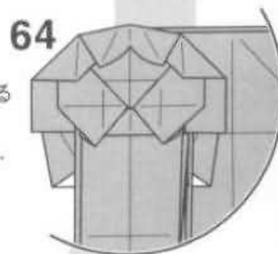
縁を
折り筋に合わせて下に
折り起き上がってきた
部分をつぶすように折る
Fold the edge down to the crease line and squash the corners.



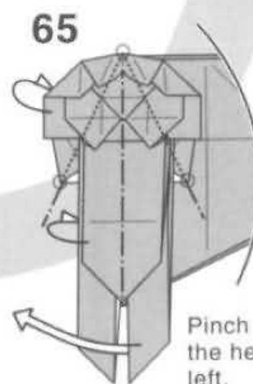
図のような折り筋で
折りたたんで頭の形を作る
Fold down the edges in a round shape, crimping the top corners.



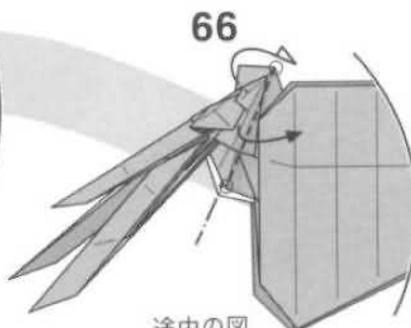
途中の図
中心の部分は平らに
ならない
Fold until the model will become (only) nearly flat.



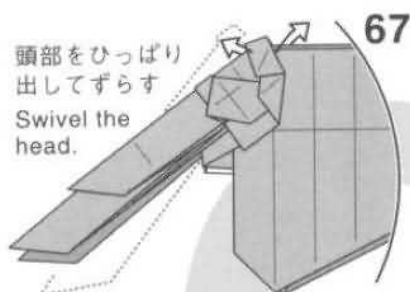
次の図は小さくなる
The next diagram will be zoomed out.



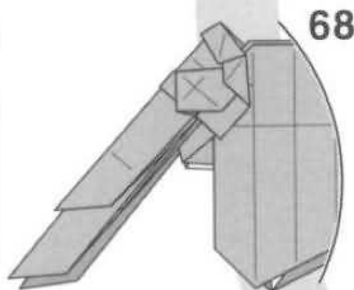
頭部を半分に
折りながら
○を結ぶ線で
折りたたむ
Pinch and raise the head to the left.

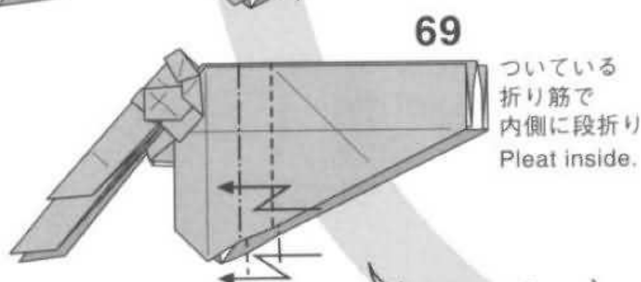


途中の図
耳の部分を右側に倒して
平らに折りたたむ
Flatten folding the layers of the head to the right.

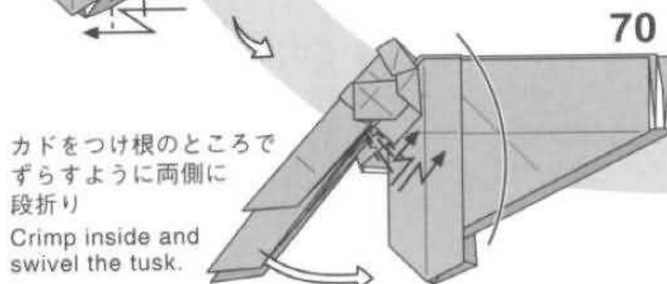


頭部をひっぱり
出してずらす
Swivel the head.

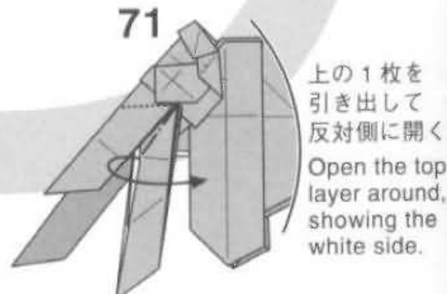




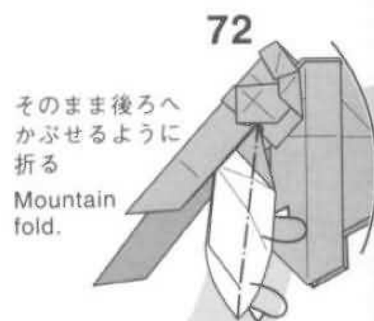
ついている
折り筋で
内側に段折り
Pleat inside.



カドをつけ根のところで
ずらすように両側に
段折り
Crimp inside and swivel the tusk.

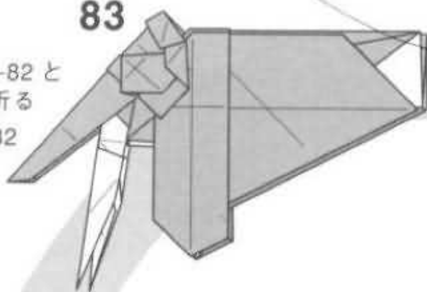


上の1枚を
引き出して
反対側に開く
Open the top layer around, showing the white side.



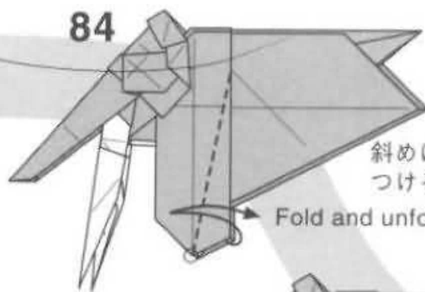
そのまま後ろへ
かぶせるように
折る
Mountain fold.

83



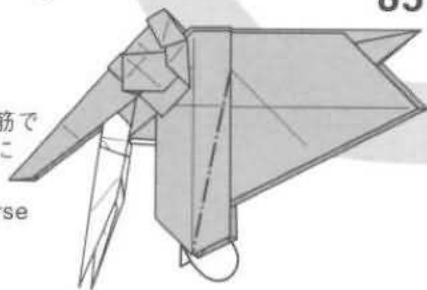
反対側も 78-82 と
同じように折る
Repeat 78-82
behind.

84



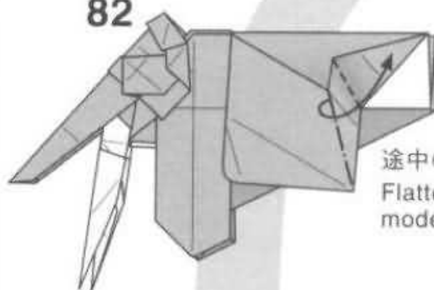
斜めに折り筋を
つける
Fold and unfold.

85



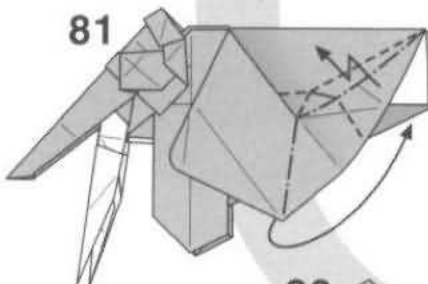
つけた折り筋で
カドを内側に
折る
Inside reverse
fold.

82



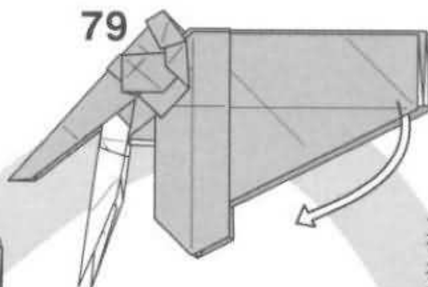
途中の図
Flatten the
model.

81



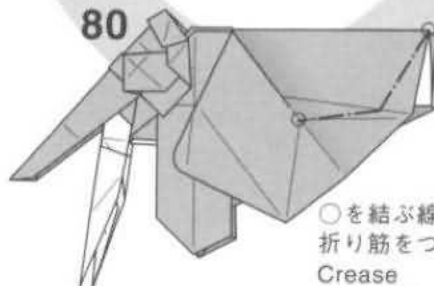
平らに
折りたたむ
Crimp and
flatten.

79



かるくひろげる
Open the layers.

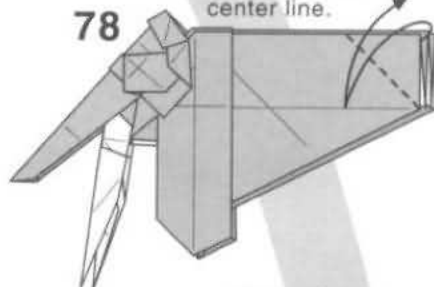
80



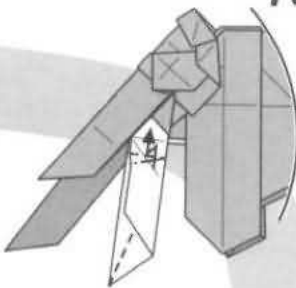
○を結ぶ線で
折り筋をつける
Crease
connecting the
circled corners.

上の１枚だけ縁を
折り筋に合わせて
折り筋をつける
Fold the edge to
the horizontal
center line.

78

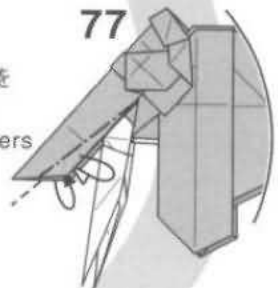


73



ずらすように
段折り
Crimp the top
layer and swivel
it, so the tusk
will become
sharper.

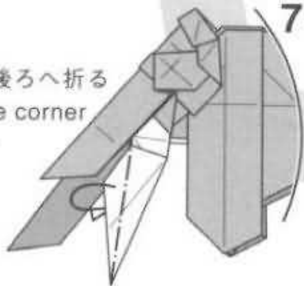
77



鼻のカドを
細く折る
Fold corners
in.

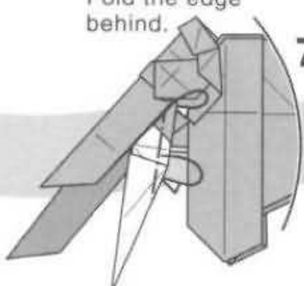
縁を少し後ろへ折る
つけ根の部分は
内側に折り込む
Fold the edge
behind.

74

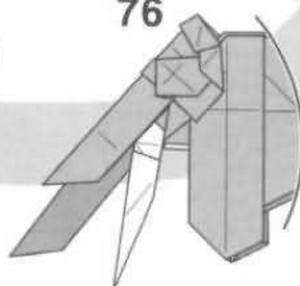


カドを後ろへ折る
Fold the corner
behind.

75



76



反対側も
70-75 と
同じように折る
Repeat 70-75 on
the other tusk.

86

カドを上にひろげて
内側を見る
Open the body.

87

ヒダをかるくひろげる
Open the top layer and squash the corner.

88

ヒダをひろげて
カドの縁を合わせて
平らに折りたたむ
Fold the edge down, and swivel the top left edge to the other edge.

89

途中の図
Flatten the model.

90

縁を上に折る
Fold the edge up.

91

閉じる
Close the body.

92

反対側も 84-91 と
同じように折る
Repeat 84-91 behind.

93

後ろ半分の内側を
ひろげてかるく
つぶすように折る
Open the rear portion.

94

カドをかるく
上に折る
Fold the corners up.

95

段折り
Pleat.

96

縁を引き寄せるように
後ろへ折る
Fold edges in and swivel.

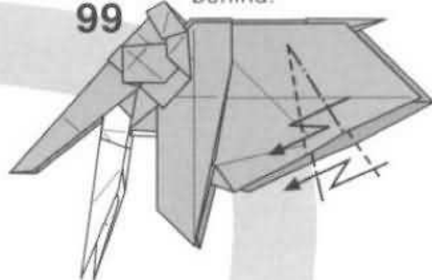
97

カドを下に戻す
Fold corners back down.

98

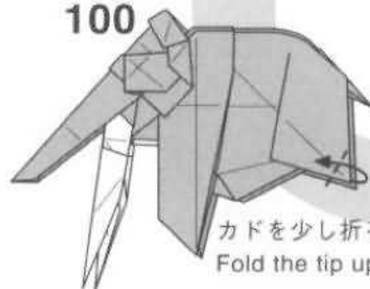
後ろ半分を
平らに戻す
Close and flatten the rear.

99



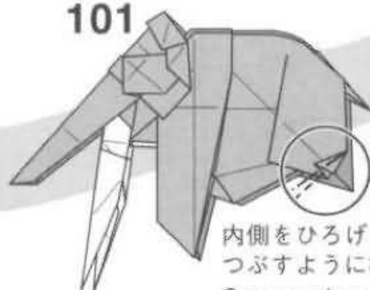
両側で段折り
体が立体的になる
Crimp in front and behind.

100



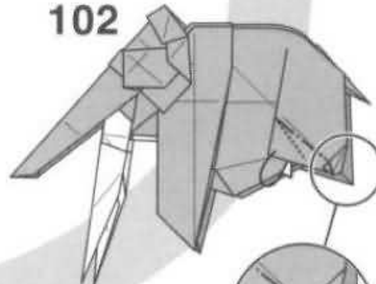
カドを少し折る
Fold the tip up.

101



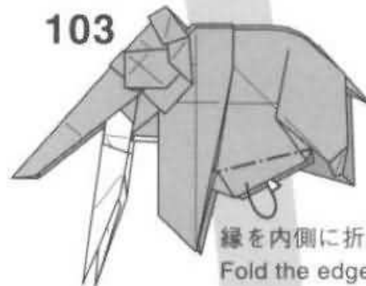
内側をひろげて
つぶすように折る
Open and squash.

102



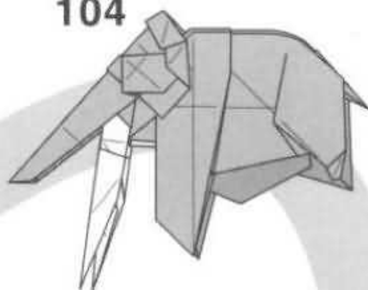
カドを内側に折る
Inside reverse fold.

103



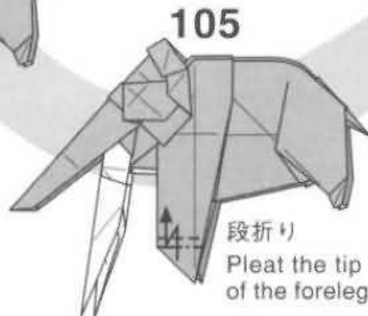
縁を内側に折る
Fold the edge in.

104



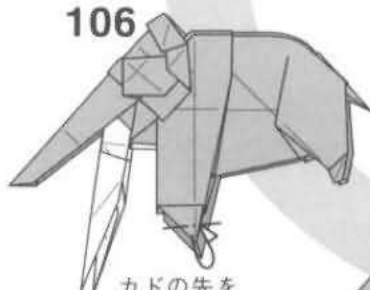
反対側も 100-103 と同じように折る
Repeat 100-103 behind.

105



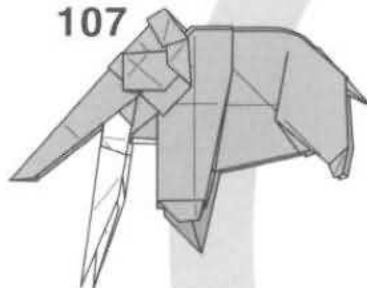
段折り
Pleat the tip of the foreleg.

106



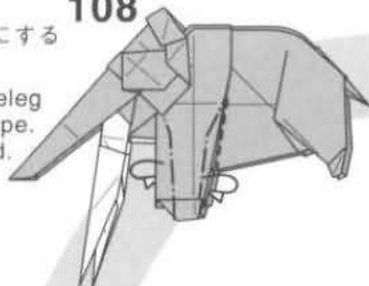
カドの先を
後ろへ折る
Fold the tip in.

107



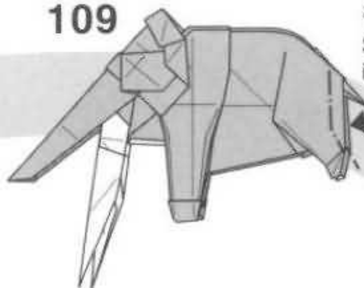
反対側も
105-106 と
同じように
折る
Repeat 105-106 behind.

108



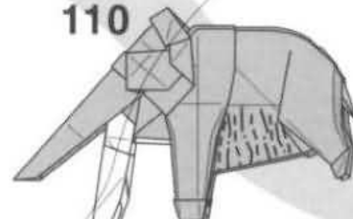
前肢を立体的にする
反対側も同じ
Shape the foreleg into a 3-D shape.
Repeat behind.

109

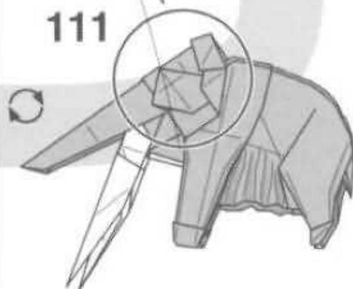


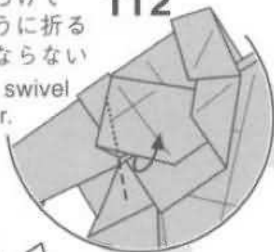
後肢を立体的にする
Shape the hind legs into a 3-D shape.

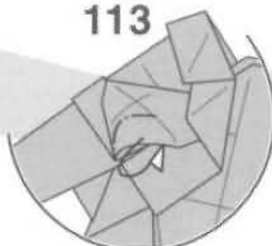
110



腹の部分にしわを
いれて毛を作る
反対側も同じ
Put a gathered pattern on the belly.

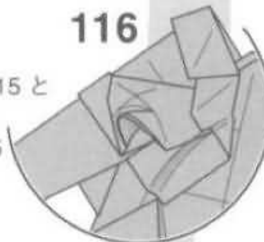


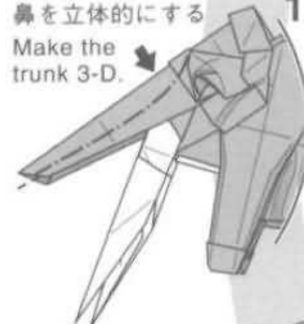










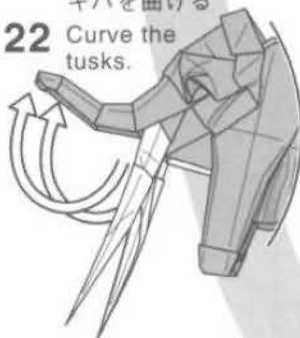




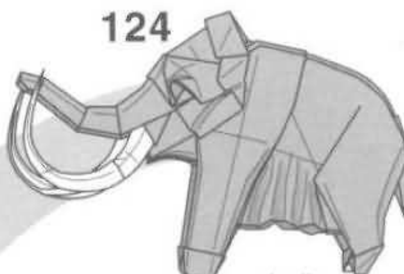












完成
Model completed.

紙と仕上げについて For Finer Completion of the Models

最後まで折れるようになったら、質感や厚みの違う紙を探して挑戦してみましょう。作品に適した紙質や厚みは、仕上がりの大きさやその人それぞれの折りの個性によって異なってきます。自分や作品に合った紙を探して取り組むのも、折り紙の楽しみ方の1つです。

仕上げの練習にはホイル紙（おりがみの金や銀など）も使いやすい紙の1つです。折った形が決まるので、複雑で厚みの出る作品に向いています。また先を細く折る形や、立体的な形を作るのにも適しています。

折り図で解説している工程の後に、仕上げ・アレンジを加えて作品は完成します。写真や完成図を参考に、使う紙に合った仕上げを工夫してみてください。

折り上がった作品は、そのまま放置しておくと、作品自身の重みや紙の反発などで形がくずれてくることがあります。作品を長期間飾ったり保存したい場合は、糊づけしたり、針金を入れるなどをして形を保つ工夫が必要です。

Once you are sure you can complete folding a model, try paper with difference quality and/or thickness. Every folder has his/her own best paper, so you also have to find one. This is another aspect of paper folding, and you will enjoy this.

For practice, using foil sheets is a good idea. The foil allows for fine folding, so it fits complex models. The foil also allows for making round and/or opened figures.

The pictures in this book are only examples of the final models. You can arrange the models as you like.

The model will eventually get out of shape, due to the strength and thickness of the paper. If you want to display your model long and retain its shape, use glue, wire or any other tools to strengthen it.

紙のお店 Paper Shop

◆伊東屋 ITO-YA◆

日本一の品揃えを誇る老舗の文房具店。本館6階洋紙コーナーは、あらゆる紙が揃う。地下1階は包装紙が豊富。
銀座本店　東京都中央区銀座2-7-15
営業時間　平日 AM10:00~PM7:00
日・祝 AM10:30~AM7:00
http://www.ito-ya.co.jp/
The largest stationery shop in Japan. The 6th floor has all kinds of paper you want. The first basement floor has lots of wrapping papers.
Ginza ITO-YA : 2-7-15 Ginza, Chuo-Ku, Tokyo Japan
Store Hours: Weekdays 10am-7pm Weekends and Holidays 10:30am-7pm

◆株式会社竹尾 Takeo, Co.◆

洋紙販売を行っている会社。アンテナショップでは特殊紙を豊富に揃えており、注文・購入が可能。サイトでは竹尾の紙が購入できる全国のお店一覧が掲載されており、通信販売の情報もある。
見本帳本店　東京都千代田区神田錦町3-18-3
営業時間　平日 AM10:00~PM7:00　土・日・祝日定休
http://www.takeo.co.jp/
Takeo sells Yo-shi (Western style paper). Their shops has a catalog/list of various kinds of paper for various purpose, and you can choose, order and buy it.
Their web site lists shops where you can buy Takeo papers, and they have a kind of on-line shopping, too.
The Takeo-Mihoncho Shop : 3-18-3 Kanda-Nishiki-Cho, Chiyoda-Ku, Tokyo, Japan
Store Hours: Weekdays 10am-7pm (closed on weekends and holidays)

◆The Origamido Studio◆

ボストン郊外在住の折り紙作家マイケル・ラフォース氏が経営する折り紙専門の店。本人が折り紙のために漉いている「フロッグ・ペーパー」をはじめとする手漉きの紙は、コンプレックス折り紙ファンに人気で、本書に掲載の作例にも使用されている。サイトには通信販売の案内もある。
http://www.origamido.com/
The origami shop run by folder/creator Michael LaFosse in the suburb of Boston, USA. "The Frog Paper", which he manufactures for his own origami models is popular among fans of complex origami models. Some of the models in this book uses this paper, too. His site gives you information on the on-line shopping.

ギャラリーおりがみはうすのご案内

1989年にオープンした日本で最初の折り紙作品専門展示場です。どなたでもご自由に見学頂けます。
住所／東京都文京区白山 1-33-8-216　TEL／03-5684-6040
営業時間／10:00~18:00（日・祝休）
ホームページ = http://www.origamihouse.jp/　e-mail = info@origamihouse.jp

神谷哲史作品集 2005年1月20日発行

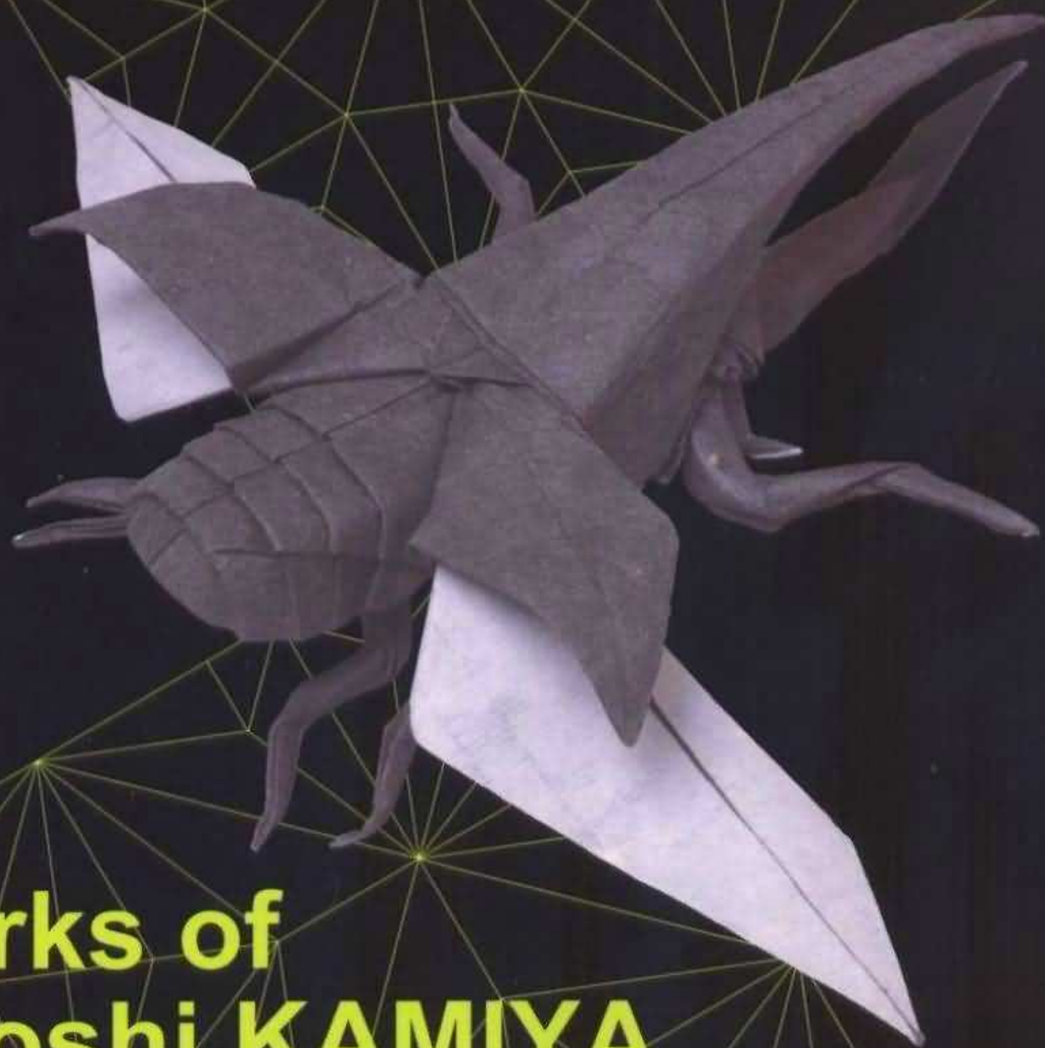
Printed in Japan

著　者　神谷哲史 ©Satoshi Kamiya 2005
編　者　山口 真
発行者　山口 真
発行所　おりがみはうす　〒113-0001　東京都文京区白山1-33-8-216
Tel : 03-5684-6040　Fax : 03-5684-6080

■作品制作=神谷哲史 ■編集=山口 真 ■折り図=神谷哲史 ■デザイン=おりがみはうす(松浦英子)
■翻訳=立石浩一 ■口絵写真=おりがみはうす(松浦英子、神谷哲史)

●Works of Satoshi Kamiya / Published on 20, January. 2005 by ORIGAMI HOUSE, 1-33-8-216 Hakusan Bunkyo-ku 113-0001 Tokyo JAPAN / Model Design and Diagrams : Satoshi Kamiya / Publisher : Makoto Yamaguchi / Editor : Makoto Yamaguchi / Translator :Koichi Tateishi / Editorial Design : ORIGAMI HOUSE / Photograph : ORIGAMI HOUSE

I ♥ ORIGAMI Origami House Garage Book Series 9



Works of Satoshi KAMIYA

神谷哲史作品集 1995－2003

Model Design & Diagrams by Satoshi Kamiya

Editor : Makoto Yamaguchi

Translator : Koichi Tateishi



ORIGAMI HOUSE